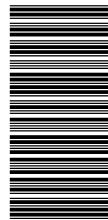
NOTA: quanto segue è valido esclusivamente per prodotti con marcatura CE.

Dichiarazione di conformità – Mercury MerCruiser

Se correttamente installato secondo le istruzioni fornite da Mercury MerCruiser, il presente motore entrofuoribordo o entrobordo è conforme ai requisiti e soddisfa gli standard previsti dalle seguenti direttive:

Direttiva per imbarcazioni da diporto: 94/25/CE; 2003/44/CE

Requisiti applicabili	Standard applicabili
Manuale dell'operatore (A.2.5)	ISO 10240
Aperture in carena, coperta e sovrastruttura (A.3.4)	ISO 9093-1; ISO 9093-2
Caratteristiche di manovrabilità (A.4)	ISO 8665
Motore entrobordo (A.5.1.1)	ISO 15584; ISO 10088; ISO 7840; ISO 10133
Impianto di alimentazione del combustibile (A.5.2)	ISO 10088; ISO 7840; ISO 8469
Impianto elettrico (A.5.3)	ISO 10133; ISO 8846
Impianto di sterzo (A.5.4)	Sezioni applicabili di: ISO 10592, ISO 8848 e ABYC P-17
Requisiti emissioni di scarico (B.2)	ISO 8178
Manuale dell'operatore (B.4)	ISO 8665
Livelli di emissioni sonore (C.1)	ISO 14509
Apparecchiature protette contro gli incendi (Annesso II)	ISO 8846; SAE J1171; SAE J1191; SAE J 2031

Mercury MerCruiser dichiara che i propri motori entrofuoribordo o entrobordo senza scarico integrale installati su imbarcazioni da diporto, in osservanza alle istruzioni fornite dal produttore, sono conformi ai requisiti relativi alle emissioni di scarico previsti dalla direttiva citata in precedenza. Il motore non deve essere utilizzato prima che l'imbarcazione da diporto su cui sarà installato sia dichiarata conforme alle indicazioni applicabili di tale direttiva, se così previsto per legge.

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica: 89/336/CE, 92/31/CEE e 93/68/CEE

Standard generici sulle emissioni	EN 50081-1
Standard generici di immunità	EN 50082-1
Veicoli, imbarcazioni e macchine con motore a combustione interna – Caratteristiche delle interferenze radio	SAE J551 (CISPR 12)
Test di scarica elettrostatica	EN 61000-6-2; EN 61000-4-2; EN61000-4-3

L'ente notificato responsabile per la sorveglianza del sistema di qualità in conformità al Modulo H: Garanzia di qualità totale della direttiva 2003/44/CE è:

Det Norske Veritas
Norvegia
Numero ente notificato: 0575

La presente dichiarazione viene rilasciata sotto la responsabilità esclusiva di Mercury Marine e Mercury MerCruiser.

Kevin Grodzki

Presidente – Mercury MerCruiser, Stillwater, OK, USA

Responsabile normativo:
Regulations and Product Safety Department
Mercury Marine
W6250 W. Pioneer Road
Fond du Lac, WI 54936
USA

Registro di identificazione

Si prega di annotare i seguenti dati:

Modello e potenza del motore	Numero di serie del motore

90-866327F70 807

Modelli Vazer 100

Numero di serie del gruppo dello specchio di poppa (entrofuoribordo)	Rapporto di trasmissione	Numero di serie dell'unità entrofuoribordo
Modello della trasmissione (entrobordo)	Rapporto di trasmissione	Numero di serie della trasmissione
Numero dell'elica	Passo	Diametro
Numero di matricola della carena (HIN)		Data di acquisto
Produttore dell'imbarcazione	Modello dell'imbarcazione	Lunghezza

I numeri di serie assegnati dal produttore consentono di identificare numerosi dettagli tecnici relativi al gruppo motore Mercury MerCruiser® in uso. Quando ci si rivolge al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser per interventi di manutenzione, **specificare sempre il numero di modello e il numero di serie del prodotto.**

Il presente manuale contiene le descrizioni e le specifiche in vigore al momento dell'autorizzazione alla stampa. Mercury Marine mira al miglioramento continuo e si riserva il diritto di interrompere la produzione dei propri prodotti in qualsiasi momento, nonché di modificare senza preavviso le specifiche o i modelli e declina ogni responsabilità al riguardo.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, USA Stampato negli USA.

Benvenuti a bordo!

Avete scelto uno dei migliori gruppi motore marini disponibili sul mercato. Le sue caratteristiche di design garantiscono facilità di utilizzo e durata nel tempo.

Effettuando i corretti interventi di manutenzione, potrete usare questo prodotto per molti anni. Per assicurare le massime prestazioni e il minimo numero di riparazioni, è importante leggere attentamente questo manuale.

Il manuale di funzionamento, manutenzione e garanzia contiene istruzioni specifiche per l'uso e la manutenzione del prodotto da voi acquistato. Si consiglia di tenere sempre il manuale a portata di mano per l'eventuale consultazione durante la navigazione.

Vi ringraziamo per aver acquistato un prodotto Mercury MerCruiser e vi auguriamo molte ore di piacevole navigazione!

Mercury MerCruiser

Avviso relativo alla garanzia

Il prodotto acquistato è accompagnato dalla **garanzia limitata** di Mercury Marine, i cui termini sono contenuti nella sezione Garanzia del presente manuale. I termini della Garanzia contengono informazioni sull'ambito di applicazione della copertura, sulla sua durata e sulle modalità per ottenerla, **esclusioni di responsabilità, limitazioni relative ai danni** e altre informazioni importanti. Si prega di leggere attentamente tali informazioni.

I prodotti Mercury Marine sono progettati e prodotti in conformità ai più elevati standard di qualità Mercury Marine, alle normative e agli standard applicabili nel settore e a determinate normative relative alle emissioni di scarico. Alla Mercury Marine ciascun motore viene collaudato e testato prima di essere imballato per la spedizione, in modo che sia pronto per l'uso non appena giunto a destinazione. Inoltre, determinati prodotti Mercury Marine vengono testati in ambiente controllato e monitorato per un periodo di tempo fino a 10 ore di funzionamento del motore per verificare e compilare un registro di conformità agli standard e alle normative applicabili. Tutti i prodotti Mercury Marine, venduti come nuovi, sono coperti dalla garanzia limitata applicabile a prescindere dalla loro inclusione in uno dei programmi di controllo descritti sopra.

Leggere attentamente il presente manuale

IMPORTANTE: se determinate parti del manuale non sono chiare, richiedere al concessionario una dimostrazione delle procedure di avvio e di funzionamento.

Avviso

Nella presente pubblicazione e sul gruppo motore gli avvisi di pericolo, di attenzione, di precauzione e di notifica (accompagnati dal simbolo internazionale di pericolo ⚠) possono essere usati per richiamare l'attenzione dell'installatore/utente su istruzioni speciali relative a particolari operazioni di manutenzione o funzionamento che possono essere pericolose se eseguite in modo errato o senza la dovuta cautela. Tali avvertenze di sicurezza seguono lo standard ANSI Z535.6-2006 per le informazioni di sicurezza dei prodotti in manuali, istruzioni e altri materiali accessori. **Si prega di prestare particolare attenzione a tali indicazioni.**

Questi avvisi di sicurezza non sono sufficienti a eliminare i pericoli segnalati, tuttavia la stretta osservanza delle istruzioni speciali durante l'esecuzione delle operazioni di manutenzione, nonché l'uso del buonsenso, costituiscono valide misure preventive contro gli incidenti.

⚠ PERICOLO
indica una situazione di pericolo che deve essere evitata per prevenire infortuni gravi o mortali.

⚠ AVVERTENZA
indica una situazione di pericolo che deve essere evitata per prevenire infortuni gravi o mortali.

⚠ ATTENZIONE
Indica una situazione di pericolo che deve essere evitata per prevenire infortuni di gravità lieve o moderata.

AVVISO
Indica una situazione che deve essere evitata per prevenire guasti al motore o a componenti importanti.

IMPORTANTE: Indica informazioni essenziali per il corretto completamento dell'operazione.

NOTA: *Indica informazioni che aiutano a comprendere una particolare fase o azione.*

⚠ AVVERTENZA

L'operatore (conducente) è responsabile del corretto e sicuro funzionamento dell'imbarcazione e dell'equipaggiamento di bordo, nonché della sicurezza dei passeggeri. Si consiglia vivamente all'operatore di leggere il presente manuale d'uso, manutenzione e garanzia per acquisire una conoscenza approfondita delle modalità di funzionamento del gruppo motore e di tutti gli accessori prima di utilizzare l'imbarcazione.

⚠ AVVERTENZA

Le emissioni di scarico del presente motore contengono sostanze chimiche che lo stato della California ha riconosciuto quali cancerogene e teratogene, nonché causa di anomalie all'apparato riproduttivo.

INDICE

Sezione 1 - Garanzia

Sezione 2 - Informazioni fondamentali sul gruppo motore

Sezione 3 - Funzionamento dell'imbarcazione in acqua

Sezione 4 - Specifiche

Sezione 5 - Manutenzione

Sezione 6 - Rimessaggio

Sezione 7 - Individuazione dei guasti

Sezione 8 - Assistenza clienti

Sezione 1 - Garanzia

1

Indice

Registrazione della garanzia: Stati Uniti e Canada

Affinché la copertura prevista dalla garanzia entri in vigore immediatamente, il rivenditore è tenuto a compilare la scheda di registrazione per la garanzia e a spedirla alla fabbrica all'atto della vendita di ogni motore nuovo.

Sulla scheda di registrazione per la garanzia sono riportati il nome e l'indirizzo dell'acquirente originario, i numeri di modello e di serie del prodotto, la data di acquisto, il tipo di utilizzo e codice, nome e indirizzo del concessionario che ha effettuato la vendita. Il concessionario certifica inoltre che l'acquirente originario è anche l'utente del prodotto. Al momento dell'acquisto del motore, il cliente riceve una scheda di registrazione per la garanzia temporanea.

Dopo il ricevimento della scheda di registrazione per la garanzia, Mercury MerCruiser invierà al proprietario una guida alle risorse in cui sarà inclusa la conferma della registrazione della garanzia. Qualora non si riceva la guida per il proprietario entro 60 giorni dalla data di acquisto del prodotto, rivolgersi al concessionario che ha effettuato la vendita.

Il concessionario mira sempre alla soddisfazione del cliente. Rivolgersi al concessionario di fiducia per gli interventi di assistenza coperti da garanzia.

La garanzia del prodotto diventa effettiva soltanto alla ricezione della conferma della registrazione della garanzia del prodotto da parte della fabbrica.

NOTA: *gli elenchi delle registrazioni devono essere conservati dalla fabbrica e dai concessionari di motori marini negli Stati Uniti per l'eventualità che sia necessaria una notifica di richiamo di prodotti in base all'atto federale USA per la sicurezza delle imbarcazioni.*

È possibile cambiare il proprio indirizzo in qualsiasi momento, anche all'atto di una richiesta di garanzia: è sufficiente contattare telefonicamente Mercury MerCruiser o inviare una lettera o un fax al reparto di registrazione delle garanzie di Mercury MerCruiser con i seguenti dati: nome e cognome, vecchio indirizzo, nuovo indirizzo e numero di serie del motore. Le modifiche di indirizzo possono anche essere comunicate tramite il proprio concessionario.

I clienti o i concessionari negli Stati Uniti possono contattare:
Mercury Marine
Attn: Warranty Registration Department
W6250 Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
920-929-5054
Fax 920-929-5893

I clienti o i concessionari in Canada possono contattare:
Mercury Marine Canada Limited
2395 Meadowpine Blvd.
Mississauga, ON
Canada, L5N 7W6
Fax 1-800-663-8334

Registrazione della garanzia: Altri Paesi

Affinché la copertura prevista dalla garanzia entri in vigore immediatamente, il rivenditore è tenuto a compilare la scheda di registrazione per la garanzia e a spedirla al distributore responsabile della registrazione delle garanzie e del programma di richieste di zona.

La scheda di registrazione per la garanzia riporta il nome e l'indirizzo, i numeri di modello e di serie del prodotto, la data di acquisto, il tipo di utilizzo e il numero di codice, il nome e l'indirizzo del distributore e del concessionario che hanno effettuato la vendita. Il distributore o il concessionario certifica inoltre che l'acquirente originario è anche l'utente del prodotto. Una copia della scheda di registrazione per la garanzia, indicata come copia per l'acquirente, DEVE essere immediatamente consegnata al cliente al momento della compilazione della scheda. Tale scheda è il documento identificativo della registrazione in fabbrica e deve essere conservata. Qualora si renda necessario un intervento di assistenza in garanzia, il concessionario può richiedere la scheda di registrazione per la garanzia per verificare la data di acquisto e per compilare i moduli di richiesta di garanzia.

In alcuni paesi il distributore rilascia una scheda di registrazione per la garanzia permanente di plastica entro 30 giorni dalla ricezione della copia di fabbrica della scheda di registrazione per la garanzia da parte del distributore o del concessionario. Se si riceve la scheda di registrazione per la garanzia di plastica, la copia per l'acquirente ricevuta dal distributore o dal concessionario al momento dell'acquisto del prodotto può essere eliminata. Rivolgersi al distributore o al concessionario per verificare le modalità di applicazione del programma. Per ulteriori informazioni relative alla scheda di registrazione per la garanzia e al suo utilizzo per la procedura di richiesta di garanzia, fare riferimento alla garanzia internazionale. Consultare l'indice.

NOTA: *gli elenchi delle registrazioni devono essere conservati dalla fabbrica e dai concessionari di motori marini negli Stati Uniti per l'eventualità che sia necessaria una notifica di richiamo di prodotti in base all'atto federale USA per la sicurezza delle imbarcazioni.*

Trasferimento della garanzia

La garanzia limitata è trasferibile agli acquirenti successivi, esclusivamente per il periodo di validità rimanente della garanzia stessa. Questa clausola non è applicabile a prodotti usati per applicazioni commerciali.

Per il trasferimento della garanzia all'acquirente successivo, inviare al reparto registrazione garanzia di Mercury Marine tramite posta o fax una copia dell'atto di vendita o del contratto di acquisto, con il nome e l'indirizzo del nuovo acquirente e il numero di serie del motore. Negli Stati Uniti, inviare i documenti al seguente indirizzo:

Mercury Marine
Attn: Warranty Registration Department
W6250 W. Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
920-929-5054
Fax 920-929-5893

In Canada, inviare i documenti al seguente indirizzo:
Mercury Marine Canada Limited
2395 Meadowpine Blvd.
Mississauga, ON
Canada, L5N 7W6
Fax 1-800-663-8334

Una volta completato il trasferimento della garanzia, Mercury Marine invierà una verifica della registrazione a mezzo posta al nuovo proprietario.

Questo servizio è gratuito.

Per i prodotti acquistati al di fuori di Stati Uniti e Canada, contattare il distributore nel proprio paese o il distributore più vicino.

Piano di protezione per i prodotti Mercury: Stati Uniti e Canada

(Sono esclusi alcuni prodotti per alte prestazioni, installazioni trimotore e applicazioni commerciali)

Il piano di protezione per i prodotti Mercury fornisce copertura contro guasti meccanici ed elettrici imprevisti che possono verificarsi dopo la scadenza della garanzia limitata.

Il piano opzionale di protezione per prodotti Mercury è l'unico programma offerto dalla fabbrica per questo motore.

È possibile aderire a programmi della durata di uno, due, tre, quattro o cinque anni e tale adesione deve avvenire entro 12 mesi dalla data di registrazione originale del motore.

Per i dettagli completi relativi al programma, contattare il concessionario Mercury MerCruiser.

Garanzia limitata Mercury MerCruiser (solo per prodotti a benzina) – USA e Canada (per gli altri paesi fare riferimento alla tabella di seguito)

Garanzia limitata Mercury MerCruiser (solo per prodotti a benzina) – USA e Canada (per gli altri paesi fare riferimento alla tabella di seguito)

Copertura della garanzia

Mercury Marine garantisce che i prodotti nuovi di sua fabbricazione rimarranno privi di difetti imputabili a materiale e manodopera per il periodo indicato di seguito.

Durata della copertura

Periodo di garanzia per uso diportistico
La presente garanzia limitata entra in vigore dalla data originale di vendita al dettaglio del prodotto per uso diportistico o dalla data del primo utilizzo del prodotto, a seconda dell'evento che si verifica per primo. Se il prodotto viene installato da un Installation Quality Certified Installer, installatore dotato di certificazione di qualità per le installazioni, la copertura della garanzia viene estesa di un (1) anno. La riparazione, la sostituzione di componenti o l'esecuzione di interventi di assistenza nei termini della garanzia non comportano la proroga della data di scadenza della garanzia stessa. Il periodo di garanzia è specifico per il modello interessato; per il periodo base di copertura individuare il modello in uso di seguito:

Copertura per modelli entrofuoribordo con impianto di raffreddamento a circuito chiuso, modelli entrobordo, modelli Scorpion 377 e modelli Vazer 100
La garanzia limitata per modelli entrofuoribordo con impianto di raffreddamento a circuito chiuso, modelli entrobordo, modelli Scorpion 377 e modelli Vazer 100 ha una durata di quattro (4) anni se i prodotti vengono installati da un installatore Installation Quality Certified Installer o di tre (3) anni in caso di installazione non certificata.

Copertura per modelli entrofuoribordo SeaCore
La garanzia limitata per modelli entrofuoribordo SeaCore ha una durata di quattro (4) anni se i prodotti vengono installati da un installatore Installation Quality Certified Installer o di tre (3) anni in caso di installazione non certificata.

Copertura per modelli standard
La garanzia limitata per modelli standard, ossia diversi da modelli entrofuoribordo con impianto di raffreddamento a circuito chiuso, modelli entrobordo, modelli Scorpion 377, modelli Vazer 100 e modelli entrofuoribordo SeaCore, ha una durata di due (2) anni se i prodotti vengono installati da un installatore Installation Quality Certified Installer o di un (1) anno in caso di installazione non certificata.

Periodo di garanzia per uso commerciale
La presente garanzia limitata entra in vigore dalla data originale di vendita al dettaglio del prodotto per uso commerciale o dalla data del primo utilizzo del prodotto, a seconda dell'evento che si verifica per primo. Se il prodotto viene usato a scopo commerciale, la presente garanzia fornisce copertura per un (1) anno a decorrere dalla data originale di vendita al dettaglio o per 500 ore di funzionamento, a seconda dell'intervallo di tempo che scade per primo. È definito uso commerciale qualsiasi uso professionale del prodotto o qualsiasi utilizzo del prodotto che generi profitto durante il periodo di garanzia, anche qualora il prodotto in questione venga usato a tale scopo soltanto occasionalmente. La riparazione, la sostituzione di componenti o l'esecuzione di interventi di assistenza nei termini della garanzia non comportano la proroga della data di scadenza della garanzia stessa.

Trasferimento della copertura
Se la garanzia non è scaduta, può essere trasferita all'acquirente successivo, esclusivamente per uso diportistico, dopo avere registrato nuovamente il prodotto. Non è possibile trasferire la garanzia non scaduta da un acquirente a quello successivo se il prodotto è stato o sarà destinato a scopi commerciali.

Estinzione della copertura
La copertura prevista dalla garanzia viene estinta in caso di un prodotto usato ottenuto con uno dei seguenti metodi:

- Riacquisto da parte di un acquirente al dettaglio
- Acquisto all'asta
- Acquisto come materiale di recupero da un cantiere
- Acquisto da una compagnia assicurativa che a sua volta abbia ottenuto il prodotto in seguito a una denuncia di danni

Condizioni per l'efficacia della copertura della garanzia
La copertura prevista dalla garanzia è valida esclusivamente per gli acquirenti al dettaglio che effettuano l'acquisto presso un concessionario autorizzato da Mercury Marine a distribuire il prodotto nel paese nel quale è stata effettuata la vendita e solo dopo il completamento documentato del processo di ispezione preconsegna specificato da Mercury Marine. La garanzia diventa effettiva dopo la registrazione del prodotto da parte del concessionario autorizzato. Informazioni imprecise fornite al momento della registrazione della garanzia riguardo all'uso diportistico, o il successivo passaggio dall'uso diportistico a quello commerciale senza la debita nuova registrazione del prodotto, possono rendere nulla, a discrezione esclusiva di Mercury Marine, la garanzia. Per ottenere la copertura prevista dalla garanzia, è necessario effettuare gli interventi di assistenza in conformità ai programmi di manutenzione indicati nel manuale d'uso, manutenzione e garanzia. Mercury Marine si riserva il diritto di fornire la copertura prevista dalla garanzia soltanto dietro presentazione di debita prova dell'espletamento di tali interventi.

Obblighi di Mercury Marine
Conformemente alla presente garanzia, l'unico obbligo di Mercury Marine è limitato, a sua discrezione, alla riparazione dei componenti difettosi e alla sostituzione di tali componenti con componenti nuovi o ricostruiti e forniti di certificazione Mercury Marine, o al rimborso del prezzo di acquisto del prodotto Mercury Marine. Mercury Marine si riserva il diritto di migliorare o modificare periodicamente i propri prodotti senza assumersi l'obbligo di modificare prodotti fabbricati in precedenza.

Come ottenere la copertura della garanzia
Il cliente deve concedere a Mercury Marine un ragionevole margine di tempo per effettuare la riparazione, nonché accesso al prodotto per eseguire gli interventi di assistenza previsti dalla garanzia. Le richieste di garanzia devono essere accompagnate dalla consegna del prodotto a fini di ispezione a un concessionario Mercury Marine autorizzato a intervenire sul prodotto. Qualora l'acquirente sia impossibilitato a consegnare il prodotto a un concessionario, è tenuto a informare per iscritto Mercury Marine, che provvederà all'ispezione e all'esecuzione degli interventi di riparazione previsti dalla garanzia. Tutte le spese di trasporto e il tempo di trasporto saranno in tal caso a carico dell'acquirente. Se l'intervento di assistenza fornito non è coperto dalla presente garanzia, l'acquirente è tenuto a sostenere tutte le spese di manodopera e di materiale, nonché qualsiasi altro costo associato all'intervento di assistenza. Eccetto quando richiesto da Mercury Marine, l'acquirente non deve inviare il prodotto o i componenti del prodotto direttamente a Mercury Marine. Per ottenere assistenza in garanzia, al momento della richiesta dell'intervento di assistenza è necessario presentare al concessionario una prova dell'avvenuta registrazione del prodotto acquistato.

Cosa non è coperto dalla garanzia
Le voci elencate di seguito non sono coperte dalla presente garanzia limitata:

- Interventi di manutenzione ordinaria
- Regolazioni
- Normale logorio
- Danni provocati da uso improprio
- Uso anomalo
- Uso di un'elica o di un rapporto di trasmissione che impedisce il funzionamento del motore al regime di giri consigliato (fare riferimento al manuale di funzionamento, manutenzione e garanzia)
- Utilizzo del prodotto non conforme ai consigli contenuti nella sezione relativa al funzionamento e al ciclo di lavoro utile del manuale di funzionamento, manutenzione e garanzia
- Negligenza
- Incidente
- Immersione
- Installazione non corretta (le tecniche e le specifiche per l'installazione corretta sono incluse nelle istruzioni per l'installazione del prodotto)
- Interventi di assistenza non corretti
- Uso di un accessorio o componente non prodotto o venduto da Mercury Marine che provoca danni al prodotto Mercury
- Rivestimenti e giranti della pompa a getto
- Uso di combustibili, oli o lubrificanti non compatibili con il prodotto (fare riferimento al manuale di funzionamento, manutenzione e garanzia)
- Alterazione o eliminazione di componenti
- Infiltrazione di acqua nel motore attraverso l'ingresso del combustibile, la presa d'aria o l'impianto di scarico o danni causati da insufficiente acqua di raffreddamento a seguito di un blocco dell'impianto di raffreddamento provocato da un corpo estraneo
- Funzionamento del motore fuori dall'acqua
- Motore montato in posizione troppo elevata sullo specchio di poppa
- Utilizzo dell'imbarcazione con il motore in assetto eccessivo

L'uso del prodotto, in qualsiasi momento (anche da parte di un proprietario precedente), in una gara o altro tipo di competizione, oppure con piede da competizione, comporta l'annullamento della garanzia. Le spese associate ad alaggio, varo, traino, rimessaggio, addebiti telefonici, noleggio, disagi, spese di ormeggio in darsena, copertura assicurativa, mutui, perdite di tempo o di profitto, o qualsiasi altro tipo di danni accidentali o consequenziali non sono coperte dalla presente garanzia. Non sono inoltre coperte le spese associate alla rimozione o alla sostituzione di paratie o di altro materiale qualora tali operazioni siano necessarie per poter accedere al prodotto in questione. Mercury Marine non conferisce ad alcuna persona fisica o giuridica, ivi compresi i concessionari autorizzati Mercury Marine, l'autorità di rilasciare affermazioni, dichiarazioni o garanzie relative al prodotto in questione, tranne quelle contenute nella presente garanzia limitata. Pertanto, qualora le suddette venissero rilasciate, non avrebbero alcun valore legale nei confronti di Mercury Marine.

ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ E LIMITAZIONI
VIENE QUI ESPRESSAMENTE ESCLUSA QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIABILITÀ E DI IDONEITÀ A UNO SCOPO PARTICOLARE. LA DURATA DI GARANZIE IMPLICITE, TALI DA NON POTER ESSERE ESCLUSE, VIENE LIMITATA A QUELLA DELLA GARANZIA ESPLICITA. LA PRESENTE GARANZIA NON COPRE DANNI INCIDENTALI E CONSEQUENZIALI. ALCUNI PAESI NON RICONOSCONO LE ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ, LE LIMITAZIONI E LE ECCEZIONI DI CUI SOPRA. PERTANTO POTREBBERO NON ESSERE APPLICABILI. LA PRESENTE GARANZIA CONFERISCE DIRITTI LEGALI SPECIFICI ALL'ACQUIRENTE, CHE POTREBBE GODERE INOLTRE DI ALTRI DIRITTI LEGALI A SECONDA DELLA GIURISDIZIONE DI PERTINENZA.

Garanzia limitata contro la corrosione valida 3 anni – USA e Canada (per gli altri paesi fare riferimento alla tabella di seguito)

GARANZIA LIMITATA CONTRO LA CORROSIONE VALIDA 3 ANNI – USA e Canada (per gli altri paesi fare riferimento alla tabella di seguito)

Copertura della garanzia

Mercury Marine garantisce che il funzionamento di tutti i nuovi motori fuoribordo Mercury, Mariner, Mercury Racing, Sport Jet, M2 Jet Drive, Tracker di Mercury Marine e di tutti i nuovi motori entrobordo o entrofuoribordo MerCruiser ("Prodotto") non sarà compromesso in conseguenza diretta della corrosione per il periodo di tempo sotto indicato.

Durata della copertura

La presente garanzia limitata contro la corrosione fornisce copertura per tre (3) anni a decorrere dalla data di vendita del prodotto al primo acquirente o dalla data di messa in servizio iniziale del prodotto, a seconda dell'evento che occorre per primo. La riparazione e la sostituzione di componenti, o l'esecuzione di interventi di assistenza coperti dalla presente garanzia, non comportano la proroga della data di scadenza della garanzia stessa. Se la garanzia non è scaduta, può essere trasferita all'acquirente successivo, esclusivamente per uso non commerciale, dopo debita nuova registrazione del prodotto. La copertura della garanzia viene rescissa per un prodotto usato riacquistato da un cliente al dettaglio, acquistato all'asta o come materiale di recupero di un cantiere o se il prodotto viene acquistato da una compagnia assicurativa che l'abbia ottenuto in seguito a una denuncia di danni.

Condizioni per l'efficacia della copertura della garanzia

La copertura prevista dalla garanzia è valida esclusivamente per gli acquirenti al dettaglio che effettuano l'acquisto presso un concessionario autorizzato da Mercury Marine a distribuire il prodotto nel paese nel quale è stata effettuata la vendita e solo dopo il completamento documentato del processo di ispezione preconsegna specificato da Mercury Marine. La garanzia diventa effettiva dopo la registrazione del prodotto da parte del concessionario autorizzato. Affinché la copertura prevista dalla garanzia sia valida, sull'imbarcazione devono essere in uso i dispositivi anticorrosione specificati nel manuale d'uso, manutenzione e garanzia e devono essere effettuati gli interventi di manutenzione ordinaria indicati nel medesimo manuale (che comprende ma non si limita alla sostituzione degli anodi sacrificali, all'uso dei lubrificanti specificati e al ritocco di ammaccature e graffi). La Mercury Marine si riserva il diritto di fornire la copertura prevista dalla garanzia soltanto dietro presentazione di debita prova dell'espletamento corretto delle procedure di manutenzione.

Obblighi di Mercury

Conformemente alla presente garanzia, l'unico obbligo di Mercury Marine è limitato, a sua discrezione, alla riparazione dei componenti corrosi e alla sostituzione di tali componenti con componenti nuovi o ricostruiti e forniti di certificazione Mercury Marine, o al rimborso del prezzo di acquisto del prodotto Mercury. Mercury si riserva il diritto di migliorare o modificare i propri prodotti senza assumersi l'obbligo di modificare prodotti fabbricati in precedenza.

Come ottenere la copertura della garanzia

Il cliente deve concedere a Mercury una ragionevole opportunità per effettuare la riparazione, nonché l'accesso al prodotto per eseguire gli interventi di assistenza previsti dalla garanzia. Le richieste di garanzia devono essere accompagnate dalla consegna del prodotto a fini di ispezione presso un concessionario autorizzato da Mercury a intervenire sul prodotto. Qualora l'acquirente non possa consegnare il prodotto a un concessionario, è tenuto a informare per iscritto la Mercury, la quale provvederà all'ispezione e all'esecuzione degli interventi di riparazione previsti dalla garanzia. Tutte le spese di trasporto e/o di trasferimento saranno in tal caso a carico dell'acquirente. Se l'intervento di assistenza fornito non è coperto dalla presente garanzia, l'acquirente è tenuto a sostenere tutte le spese di manodopera e di materiale, nonché qualsiasi altro costo associato all'intervento di assistenza. Eccetto quando richiesto da Mercury, l'acquirente non deve inviare il prodotto o componenti del prodotto direttamente alla Mercury. Per ottenere assistenza in garanzia, al momento della richiesta dell'intervento di assistenza è necessario presentare al concessionario una prova dell'avvenuta registrazione del prodotto acquistato.

Cosa non è coperto dalla garanzia

La presente garanzia limitata non copre la corrosione dell'impianto elettrico; la corrosione derivata da danni o che provoca esclusivamente un danno estetico, o derivata da uso improprio o da interventi di assistenza non corretti; la corrosione di accessori, strumentazione, impianti di sterzo; la corrosione dell'unità a getto installata in fabbrica; i danni causati da vegetazione marina; un prodotto venduto con una garanzia sul prodotto di durata inferiore a un anno; i pezzi di ricambio (componenti acquistati dal cliente); i prodotti usati per applicazioni commerciali. Per uso commerciale si intende qualsiasi lavoro o impiego correlato all'uso del prodotto, o qualsiasi utilizzo del prodotto generante profitto durante il periodo di garanzia, anche qualora il prodotto in questione venga usato a tale scopo soltanto occasionalmente.

Tabelle della garanzia globale

IMPORTANTE: fare riferimento a www.mercurymarine.com/global_warranty per le tabelle della garanzia globale più aggiornate.

Tabella della garanzia su applicazioni per uso privato

Applicazione per uso privato: garanzia limitata di fabbrica standard, a seconda della regione e della marca dell'imbarcazione									Garanzia limitata contro la corrosione	
	Marca di imbarcazione non certificata				Marca di imbarcazione certificata				Imbarcazioni di tutte le marche	
Regione	Standard	SeaCore	Vazer e modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso	Scorpion 377	Standard	SeaCore	Vazer e modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso	Scorpion 377	Vazer, modelli standard e modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso	SeaCore
USA e Canada	1 anno	3 anni	3 anni	3 anni	2 anni	4 anni	4 anni	4 anni	3 anni	4 anni
America Latina	1 anno	3 anni	1 anno	1 anno	2 anni	4 anni	2 anni	2 anni	3 anni	4 anni
Messico	1 anno	3 anni	1 anno	1 anno	1 anno	4 anni	1 anno	1 anno	1 anno	4 anni
Europa, Medio Oriente, Africa	2 anni	3 anni	2 anni	2 anni	3 anni	4 anni	3 anni	3 anni	3 anni	4 anni
Giappone	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno
Australia e Nuova Zelanda	2 anni	3 anni	3 anni	3 anni per tutti i modelli Tow Sport	2 anni	3 anni	3 anni	3 anni per tutti i modelli Tow Sport	3 anni	4 anni
Area del Pacifico meridionale	1 anno	3 anni	1 anno	1 anno	1 anno	3 anni	1 anno	1 anno	3 anni	4 anni
Asia (esclusi Giappone, area del Pacifico meridionale, Australia, Nuova Zelanda)	2 anni	2 anni	2 anni	3 anni per tutti i modelli Tow Sport	2 anni	2 anni	2 anni	3 anni per tutti i modelli Tow Sport	2 anni	2 anni

***NOTA:** nelle regioni in cui non è in vigore il programma di certificazione dei produttori di imbarcazioni Certified Boat Builder si applica sempre la garanzia normale.*

***NOTA:** nelle regioni contrassegnate con TBD (in corso di definizione) per informazioni sulla durata e sulle condizioni della garanzia rivolgersi al concessionario.*

Tabella della garanzia su applicazioni per uso commerciale

Applicazione commerciale: garanzia limitata di fabbrica standard, a seconda della regione e della marca dell'imbarcazione									Garanzia limitata contro la corrosione	
	Marca di imbarcazione non certificata				Marca di imbarcazione certificata				Imbarcazioni di tutte le marche	
Regione	Standard	SeaCore	Vazer e modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso	Scorpion 377	Standard	SeaCore	Vazer e modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso	Scorpion 377	Vazer, modelli standard e modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso	SeaCore
USA e Canada	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
America Latina	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
Messico	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno
Europa, Medio Oriente, Africa	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
Giappone	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
Australia e Nuova Zelanda	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
Area del Pacifico meridionale	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
Asia (esclusi Giappone, area del Pacifico meridionale, Australia, Nuova Zelanda)	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
NOTA: nelle regioni in cui non è in vigore il programma di certificazione dei produttori di imbarcazioni Certified Boat Builder si applica sempre la garanzia normale.										

Tabella della garanzia su applicazioni per uso da parte di enti pubblici

Applicazione di enti pubblici: garanzia limitata di fabbrica standard, a seconda della regione e della marca dell'imbarcazione									Garanzia limitata contro la corrosione	
	Marca di imbarcazione non certificata				Marca di imbarcazione certificata				Imbarcazioni di tutte le marche	
Regione	Standard	SeaCore	Vazer e modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso	Scorpion 377	Standard	SeaCore	Vazer e modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso	Scorpion 377	Vazer, modelli standard e modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso	SeaCore
USA e Canada	1 anno	3 anni	3 anni	3 anni	2 anni	4 anni	4 anni	4 anni	3 anni	4 anni
America Latina	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
Messico	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno
Europa, Medio Oriente, Africa	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
Giappone	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
Australia e Nuova Zelanda	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
Area del Pacifico meridionale	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
Asia (esclusi Giappone, area del Pacifico meridionale, Australia, Nuova Zelanda)	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
NOTA: nelle regioni in cui non è in vigore il programma di certificazione dei produttori di imbarcazioni Certified Boat Builder si applica sempre la garanzia normale.										

Programma di certificazione di qualità per installazioni Mercury

15502

I prodotti Mercury MerCruiser installati da un Mercury Installation Quality Certified Manufacturer, Produttore certificato ai sensi del sistema di qualità per le installazioni Mercury, sono prodotti dotati di certificazione di qualità e la relativa garanzia limitata può essere estesa di un (1) anno.

Il programma Installation Quality Certification è stato concepito come un riconoscimento per i produttori di imbarcazioni clienti di MerCruiser i quali hanno raggiunto standard di produzione più elevati. Si tratta del primo e unico programma completo del settore per la certificazione di installazioni eseguite da produttori.

Il programma ha tre obiettivi:

1. Miglioramento della qualità complessiva dei prodotti.
2. Miglioraramento della qualità dell'esperienza dei proprietari di imbarcazioni.
3. Aumento della soddisfazione complessiva dei clienti.

la procedura di certificazione è stata concepita tenendo conto di tutti gli aspetti della produzione e dell'installazione del motore. Il programma consiste di una serie di controlli successivi sulla progettazione, la produzione e l'installazione che i produttori devono superare. La certificazione si avvale di metodi estremamente avanzati per creare:

- Efficienza e procedure ottimali specifiche per l'installazione del motore.
- Specifiche per gruppi e componenti di livello internazionale.
- Procedure di installazione efficienti.
- Procedure di verifica finale standard per tutto il settore.

Ai produttori di imbarcazioni che superano il programma e soddisfano tutti i requisiti di certificazione viene riconosciuto il titolo di Installation Quality System Certified Manufacturer (Produttore certificato ai sensi del sistema di qualità per le installazioni) ed essi ricevono un (1) anno aggiuntivo di garanzia limitata Mercury di fabbrica su tutte le imbarcazioni dotate di motore MerCruiser e registrate in ogni paese del mondo a partire dalla data di certificazione del produttore.

La sezione del sito Web di Mercury dedicata alla promozione del programma di certificazione di qualità contiene una descrizione di tutti i vantaggi per i clienti finali. Un elenco aggiornato di tutte le marche di imbarcazioni dotate di motore MerCruiser che hanno conseguito la certificazione di qualità per le installazioni è disponibile alla pagina www.mercurymarine.com/mercruiser_warranty.

Etichetta informativa sul controllo delle emissioni

Un'etichetta informativa e a prova di manomissione sul controllo delle emissioni viene applicata in un punto visibile del motore al momento della fabbricazione da parte di Mercury MerCruiser. Oltre alle dichiarazioni obbligatorie relative alle emissioni, l'etichetta riporta il numero di serie del motore, la linea, il livello/standard delle emissioni (STD), la data di produzione (mese, anno) e la cilindrata del motore. Si noti che la certificazione di basse emissioni non interferisce in alcun modo con l'installazione, il funzionamento o le prestazioni del motore. I costruttori di imbarcazioni e i concessionari sono tenuti a non rimuovere l'etichetta o la superficie sulla quale è apposta prima della vendita. Nel caso fosse necessario apportare delle modifiche, prima di procedere contattare Mercury MerCruiser per verificare la disponibilità di decalcomanie per la sostituzione.

NOTA: *quando nell'angolo inferiore destro dell'etichetta informativa sul controllo delle emissioni del motore è presente la marcatura CA, è applicabile la Dichiarazione di conformità. Per ulteriori informazioni fare riferimento alla prima pagina del presente manuale.*

Etichetta di controllo delle emissioni – Conforme alla normativa sulle emissioni della California

"SERIAL#" – Numero di serie del motore

"FAMILY" – Linea del motore

"STD." – Standard delle emissioni

"D.O.M." – Data di produzione

"DISP" – Cilindrata

MERCURY
MerCruiser
EMISSION CONTROL INFORMATION
NOT FOR SALE IN CALIFORNIA
REFER TO OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS
SERIAL # XXXXXXXX
FAMILY XXXXXXXXXXXX
STD. XX.X g/kW-hr
D.O.M. MMM YYYY
DISP X.XL
31657

Etichetta di controllo delle emissioni – Non per vendite in California

"SERIAL#" – Numero di serie del motore

"FAMILY" – Linea del motore

"STD." – Standard delle emissioni

"D.O.M." – Data di produzione

"DISP" – Cilindrata

Responsabilità del proprietario

L'operatore è tenuto a far eseguire gli interventi di assistenza ordinaria del motore necessari per mantenere i livelli delle emissioni entro gli standard di certificazione previsti.

L'operatore non deve apportare alcuna modifica al motore che alteri la potenza o consenta livelli di emissioni superiori alle specifiche di fabbrica.

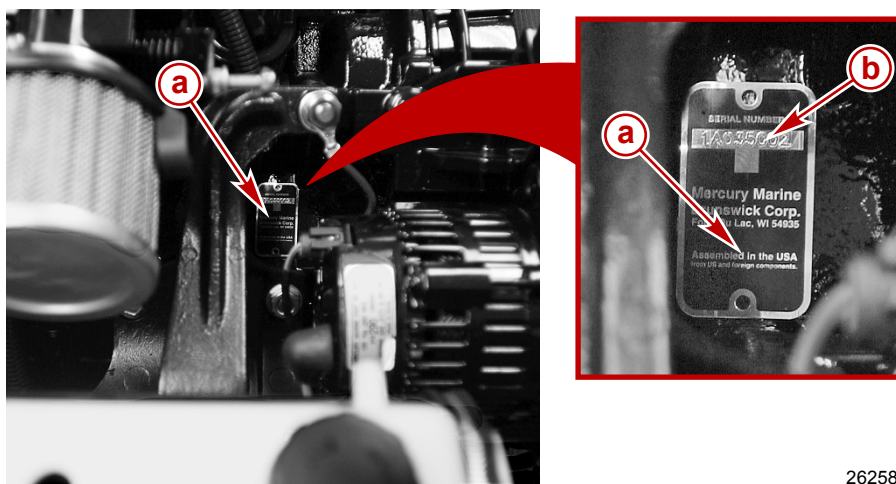
Sezione 2 - Informazioni fondamentali sul gruppo motore

Indice

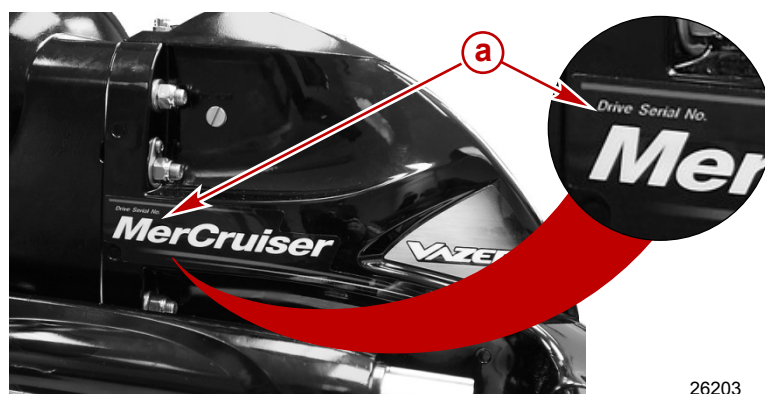
Identificazione

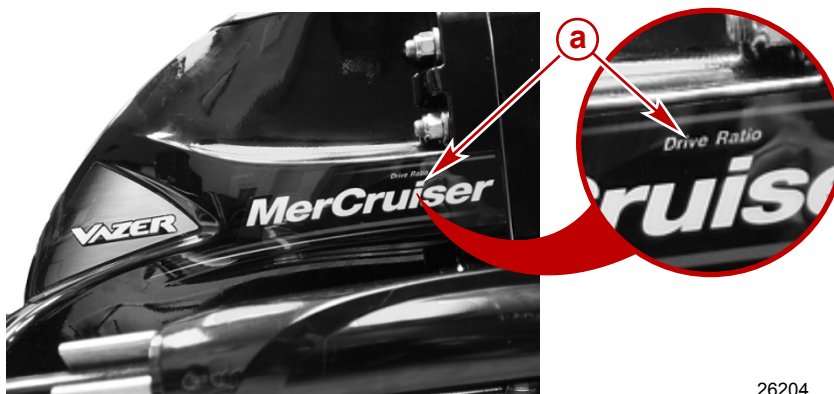
I numeri di serie assegnati dal produttore consentono di identificare numerosi dettagli tecnici relativi al gruppo motore Mercury MerCruiser in uso. Quando ci rivolge a Mercury Marine per un intervento di assistenza, specificare sempre i numeri di modello e di serie.

Numero di serie del motore

Il numero di serie del motore è situato su una targhetta di metallo posta sul blocco motore, immediatamente sotto l'alternatore.

a - Targhetta del numero di serie **b -** Numero di serie

Identificazione di entrofuoribordo Vazer

Modelli Vazer: il numero di serie della trasmissione è situato sulla decalcomania di babordo.

a - Numero di serie del fuoribordo

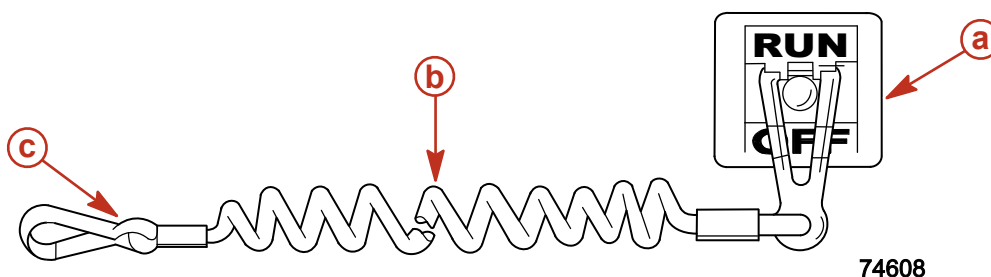
Il rapporto di trasmissione è situato sulla decalcomania di tribordo.

a - Rapporto di trasmissione

Vazer – Numero di serie dello specchio di poppa

Il numero di serie dello specchio di poppa Vazer è situato sulla decalcomania sulla parte superiore del gruppo dello specchio di poppa.

a - Numero di serie dello specchio di poppa

Interruttore del cavo salvavita

La funzione dell'interruttore del cavo salvavita è di spegnere il motore quando l'operatore è all'esterno della postazione di governo (per esempio in caso di eiezione accidentale).

a - Interruttore di arresto
b - Cavo salvavita
c - Moschettone di aggancio all'operatore

Le eiezioni accidentali, per esempio una caduta fuori bordo, sono più probabili nei seguenti casi:

- imbarcazioni sportive con sponde basse
- imbarcazioni speciali da pesca
- imbarcazioni High-Performance

Un'eiezione accidentale può derivare anche dalle seguenti condizioni:

- utilizzo scorretto dell'imbarcazione
- stazionamento sul sedile o sulle frisate a velocità da planata
- stazionamento in piedi a velocità da planata
- andatura a velocità da planata in acque basse o in presenza di ostacoli
- rilascio del timone quando tira in una direzione
- consumo di alcool o sostanze stupefacenti
- esecuzione di manovre ad alta velocità

La lunghezza del cavo salvavita solitamente varia tra 122 e 152 cm (4-5 ft) quando è completamente esteso ed è dotato di un connettore per l'interruttore a un'estremità e di un moschettone per l'aggancio all'operatore sull'altra. Quando è inutilizzato, il cavo salvavita è avvolto a spirale in modo da ridurne la lunghezza ed evitare che si impigli su oggetti adiacenti. L'avvolgimento a spirale consente al cavo di allungarsi senza attivarsi se l'operatore si sposta senza allontanarsi troppo dalla sua postazione abituale. Per accorciarlo è sufficiente che l'operatore lo avvolga intorno al polso o alla gamba oppure che pratichi un nodo.

Se l'interruttore del cavo salvavita viene attivato, il motore si spegne immediatamente ma percorre una distanza aggiuntiva che dipende dalla velocità e dell'eventuale raggio di virata al momento dello spegnimento. L'imbarcazione non sarà comunque in grado di compiere un circolo completo. Mentre procede a motore spento, l'imbarcazione può causare infortuni gravi a chiunque si trovi lungo la sua rotta.

Si raccomanda pertanto di impartire istruzioni ad altri passeggeri in merito alle corrette procedure di avviamento e alle manovre dell'imbarcazione in modo che siano in grado di azionare il motore qualora insorgano situazioni di emergenza (per esempio in caso di eiezione accidentale dell'operatore).

⚠ AVVERTENZA

Se l'operatore cade fuoribordo, spegnere immediatamente il motore per ridurre il rischio di infortuni gravi o mortali causati da un contatto con l'imbarcazione. L'operatore deve essere sempre correttamente collegato all'interruttore di arresto tramite un cavo salvavita.

L'interruttore potrebbe venire attivato accidentalmente o involontariamente durante il normale funzionamento dell'imbarcazione. Ciò potrebbe causare una o più delle seguenti condizioni potenzialmente pericolose:

- I passeggeri potrebbero essere catapultati in avanti a causa dell'improvviso rallentamento; ciò sarebbe particolarmente pericoloso per coloro che si trovino nella zona di prua in quanto potrebbero finire fuori bordo e venire colpiti da componenti della propulsione o dell'impianto di sterzaggio.
- Perdita di potenza e di controllo della direzione in condizioni di mare mosso o di forti correnti o venti.
- Perdita di controllo durante le operazioni di attracco.

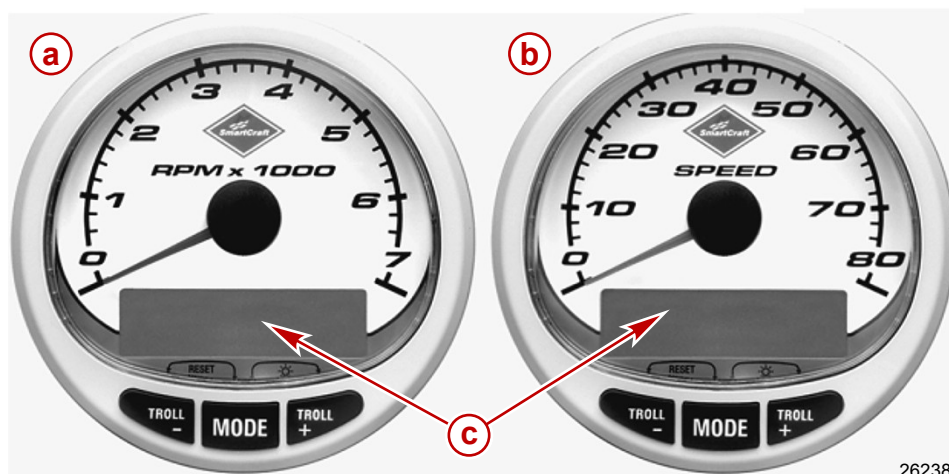
⚠ AVVERTENZA

Pericolo di infortuni gravi o mortali causati dall'improvvisa forza di decelerazione a seguito dell'attivazione accidentale o involontaria dell'interruttore di arresto. L'operatore dell'imbarcazione non deve mai lasciare la postazione prima di aver scollegato il cavo salvavita.

Strumentazione

Strumenti digitali

Per questo prodotto è disponibile in commercio un pacchetto di strumenti Mercury SmartCraft System. Il pacchetto di strumenti mette a disposizione varie funzioni, tra le quali la visualizzazione del regime del motore, della temperatura del refrigerante, della pressione dell’acqua (richiede un kit trasmettitore della pressione dell'olio SmartCraft), del voltaggio della batteria, del consumo di combustibile e del tempo di funzionamento del motore.

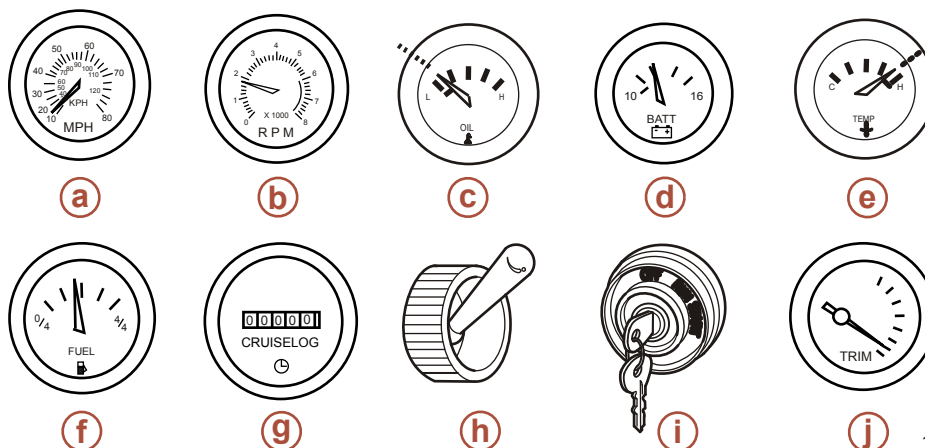
Gli strumenti digitali SmartCraft offrono anche un comando per pesca alla traina che consente all'imbarcazione di mantenere una velocità costante con un regime del motore tra 500 e 1200 giri/min.

Strumenti SmartCraft

- **a -** Contagiri
- **b -** Tachimetro
- **c -** Visualizzatore LCD System View

Il pacchetto di strumenti SmartCraft esegue inoltre parte della diagnostica di protezione del motore e visualizza dati relativi a condizioni di allarme del motore gravi e potenziali problemi.

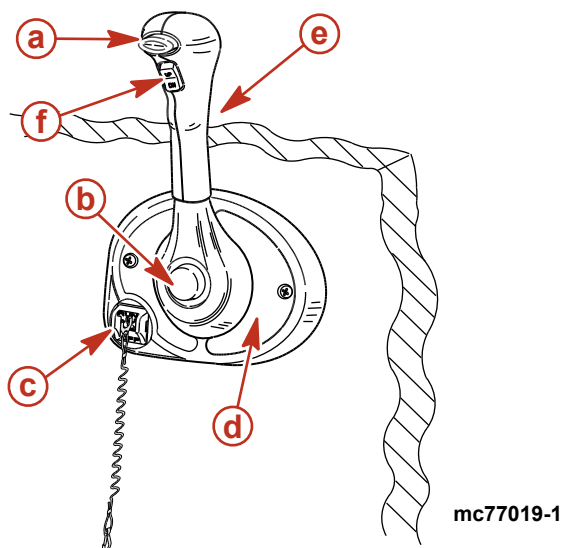
Per informazioni sulle funzioni di avvertenza monitorate e sul funzionamento di base del pacchetto di strumenti SmartCraft, consultare il manuale allegato agli strumenti.

Strumenti analogici

Di seguito viene fornita una breve descrizione della strumentazione tipica della maggior parte delle imbarcazioni. Il proprietario e operatore deve conoscere a fondo tutti gli strumenti e le modalità di funzionamento. Poiché esiste una vasta gamma di strumenti e di produttori, si raccomanda di richiedere al concessionario spiegazioni specifiche sugli strumenti e sui valori normali per l'imbarcazione in uso.

Riferimento	Strumento	Funzione
a	Tachimetro	Indica la velocità dell'imbarcazione.
b	Contagiri	Indica il regime del motore.
c	Manometro per olio	Indica la pressione dell'olio del motore.
d	Voltmetro	Indica il voltaggio della batteria.
e	Indicatore di temperatura del refrigerante	Indica la temperatura di esercizio del motore.
f	Indicatore di livello del combustibile	Indica la quantità di combustibile nel serbatoio.
g	Contaore	Registra le ore di funzionamento del motore.
h	Interruttore dell'aspiratore di sentina	Aziona l'aspiratore di sentina.
i	Interruttore di accensione	Consente di accendere e spegnere il motore.
j	Indicatore del Power Trim	Indica l'angolazione dell'entrofuoribordo (assetto in alto/fuori e basso/dentro).

Telecomandi

L'imbarcazione può essere dotata di un telecomando Quicksilver o Mercury Precision Parts. Le caratteristiche qui descritte possono non essere pertinenti a tutti i comandi. Per una descrizione e una dimostrazione del telecomando in dotazione, rivolgersi al concessionario di fiducia.

Caratteristiche del telecomando montato su pannello

a - Pulsante di bloccaggio della folle
b - Pulsante dell'acceleratore
c - Interruttore del cavo salvavita
d - Vite di regolazione della tensione della manopola di comando
e - Leva di comando
f - Pulsante di assetto (inclinazione)

Pulsante di bloccaggio della folle. Impedisce il cambio di marcia e l'innesto dell'acceleratore accidentali. Per spostare la manopola di comando dalla folle, il pulsante di bloccaggio della folle deve essere premuto.

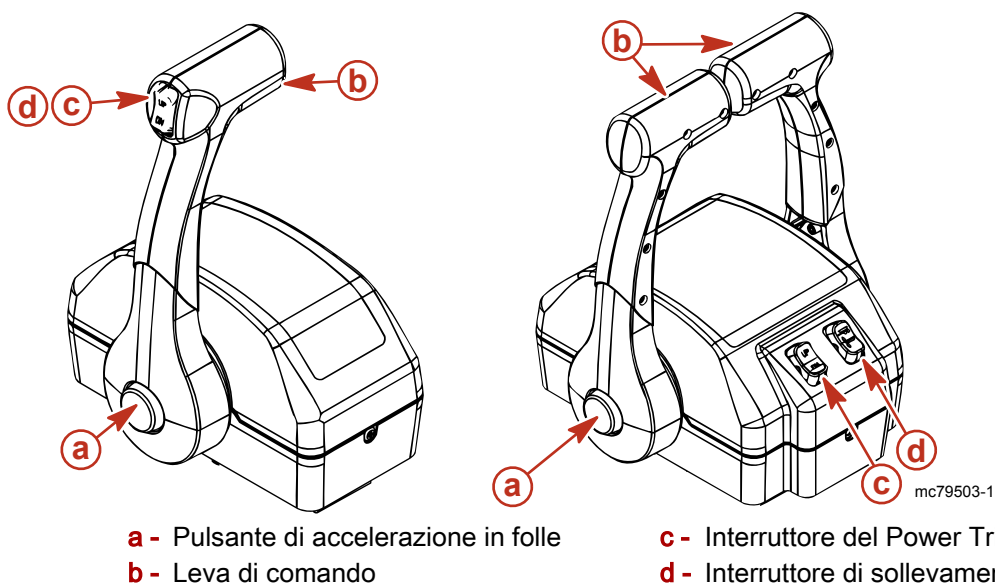
Pulsante dell'acceleratore. Consente di spostare in avanti l'acceleratore senza cambiare marcia disinnestando il meccanismo del cambio dalla manopola di comando. Il pulsante può essere premuto solo quando l'impugnatura del telecomando è in posizione di folle e deve essere utilizzato solo per facilitare l'avvio del motore.

Interruttore del cavo salvavita. Consente di spegnere il motore quando l'operatore (attaccato al cavo salvavita) si porta a una distanza dalla posizione normale sufficiente ad attivare l'interruttore. Fare riferimento a **Interruttore del salvavita** per informazioni sull'uso dell'interruttore.

Leva di comando. Il funzionamento del cambio e dell'acceleratore è controllato tramite il movimento della leva di comando. Per innestare la marcia avanti, spingere la leva di comando in avanti con un movimento rapido fino al primo fermo. Per aumentare la velocità continuare a spingerla in avanti. Per innestare la retromarcia, tirare indietro la leva di comando con un movimento rapido fino al primo fermo; per accelerare continuare a spingerla indietro.

Vite di regolazione della tensione della leva di comando (non visibile). La vite consente di regolare la quantità di forza necessaria per spostare l'impugnatura del telecomando. Per maggiori informazioni sulla regolazione, fare riferimento alle istruzioni allegate al telecomando.

Pulsante di assetto (inclinazione). Per le procedure di utilizzo del Power Trim fare riferimento a **Power Trim**.

Caratteristiche del telecomando montato su consolle

a - Pulsante di accelerazione in folle
b - Leva di comando
c - Interruttore del Power Trim
d - Interruttore di sollevamento del motore

Pulsante dell'acceleratore. Consente di spostare in avanti l'acceleratore senza cambiare marcia disinnestando il meccanismo del cambio dalla manopola di comando. Il pulsante dell'acceleratore può essere premuto solo se l'impugnatura del telecomando è in posizione di folle.

Manopole di comando. Il funzionamento del cambio e dell'acceleratore è controllato tramite il movimento della leva di comando. Per innestare la marcia avanti dalla posizione di folle, spingere la leva di comando in avanti con un movimento rapido fino al primo fermo; per aumentare la velocità continuare a spingerla in avanti. Per innestare la retromarcia, tirare indietro la leva di comando con un movimento rapido fino al primo fermo; per accelerare continuare a spingerla indietro.

Vite di regolazione della tensione della leva di comando (non visibile). La vite consente di regolare la quantità di forza necessaria per spostare l'impugnatura del telecomando. Per maggiori informazioni sulla regolazione, fare riferimento alle istruzioni allegate al telecomando.

Interruttore del Power Trim. Consultare la sezione **Power Trim** per le procedure di funzionamento del Power Trim.

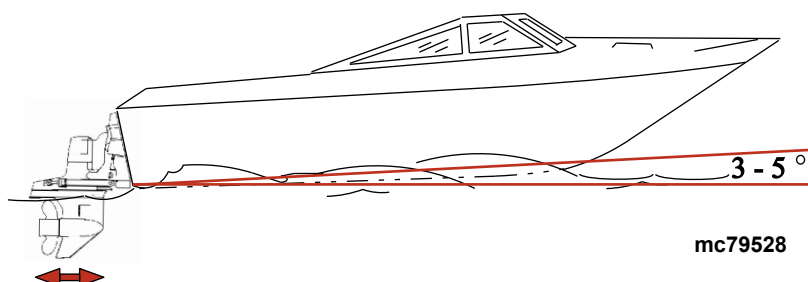
Interruttore di sollevamento del motore. Consente di sollevare l'entrofuoribordo a scopo di rimorchio, varo, alaggio o per la navigazione in acque poco profonde. Per istruzioni dettagliate sul funzionamento dell'interruttore di sollevamento del motore fare riferimento a **Power Trim**.

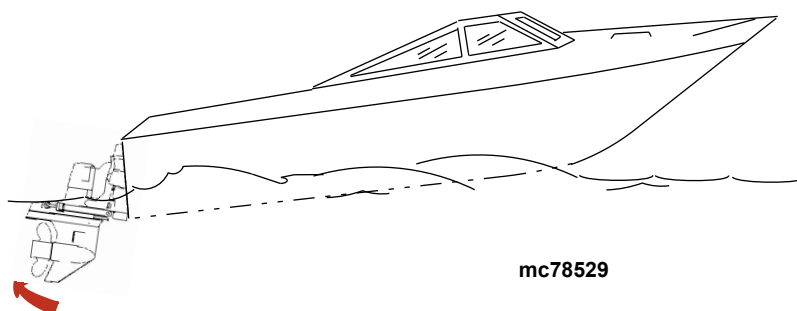
Power Trim

Il Power Trim consente di regolare l'angolazione dell'entrofuoribordo durante la navigazione per mantenere l'angolo ottimale dell'imbarcazione con il variare del carico e delle condizioni dell’acqua. La funzione di sollevamento del motore consente inoltre di abbassare e sollevare l'entrofuoribordo a scopo di rimorchio, alaggio, varo o navigazione a basso regime (inferiore a 1200 giri/min.) e in acque poco profonde.

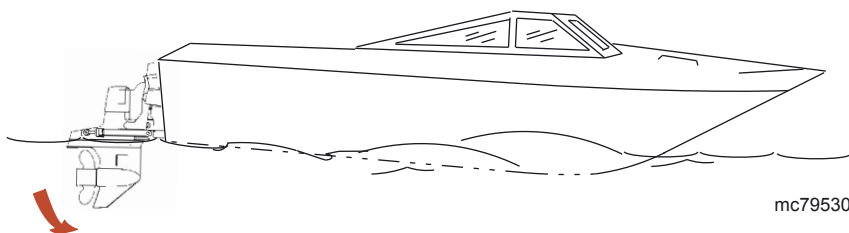
⚠ AVVERTENZA

A velocità elevate una regolazione eccessiva dell'assetto può provocare infortuni gravi o mortali. Prestare attenzione durante le regolazioni dell'assetto dell'entrofuoribordo; durante la navigazione o a regimi motore superiori a 1200 giri/min. il motore con assetto in fuori non deve superare le flange di supporto del giunto cardanico.

Per prestazioni ottimali regolare l'assetto dell'entrofuoribordo in modo che l'angolo tra il fondo dell'imbarcazione e l'acqua sia di 3-5 gradi.

L'assetto in alto (in fuori) dell'entrofuoribordo può comportare:

- Aumento della velocità massima
- Aumento della distanza tra la carena ed eventuali oggetti sommersi o fondali bassi
- Accelerazione dell'imbarcazione ed entrata in planata a velocità inferiori
- Se la regolazione dell'assetto è eccessiva, delfinamento dell'imbarcazione o ventilazione dell'elica
- Surriscaldamento del motore se l'assetto in alto/in fuori è tale che tutti i fori di aspirazione dell'acqua di raffreddamento si trovano sopra la linea di galleggiamento

L'assetto in basso (in dentro) dell'entrofuoribordo può comportare:

- Accelerazione dell'imbarcazione ed entrata in planata a velocità superiori
- Miglioramento della navigazione in acque agitate
- Riduzione della velocità dell'imbarcazione nella maggior parte dei casi

- Se la regolazione dell'assetto è eccessiva, abbassamento della prua in alcune imbarcazioni fino a provocare l'immersione della prua durante le planate, con rischio di un'improvvisa virata a babordo o a tribordo se si tenta di cambiare rotta o si incontra un'onda di dimensioni significative.

Impianto di assetto e sollevamento del motore su imbarcazioni monomotore

Le applicazioni monomotore sono dotate di un pulsante che può essere premuto per regolare l'assetto dell'entrofuoribordo in alto o in basso.

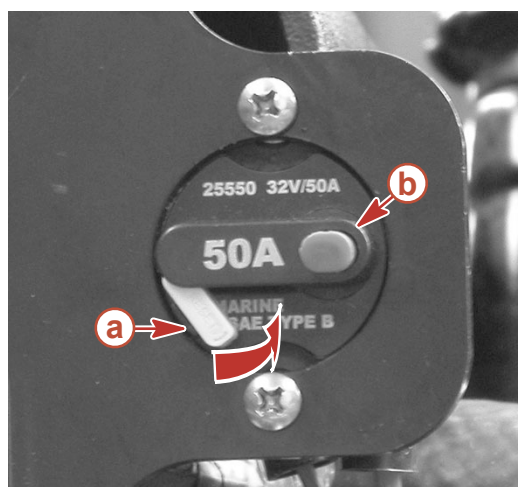
In caso di rimorchio, alaggio, varo o navigazione a basso regime (inferiore a 1200 giri/min.) o in acque poco profonde, premere il pulsante di assetto per portare l'unità entrofuoribordo in posizione completamente sollevata/in fuori.

Alcuni comandi sono dotati di un pulsante per il sollevamento del motore per regolare l'unità entrofuoribordo in una posizione idonea soltanto alle operazioni di rimorchio.

Sistema di protezione dal sovraccarico dell'impianto elettrico

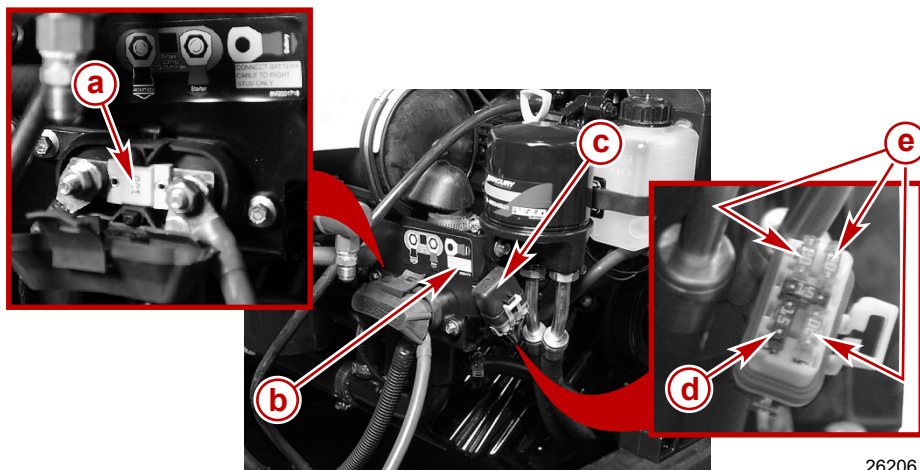
Se si verifica un sovraccarico elettrico, l'interruttore automatico si apre o un fusibile si brucia. Prima di sostituire il fusibile o ripristinare l'interruttore automatico, è necessario individuare la causa del sovraccarico e risolvere il problema.

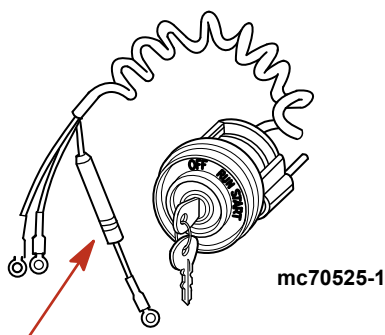
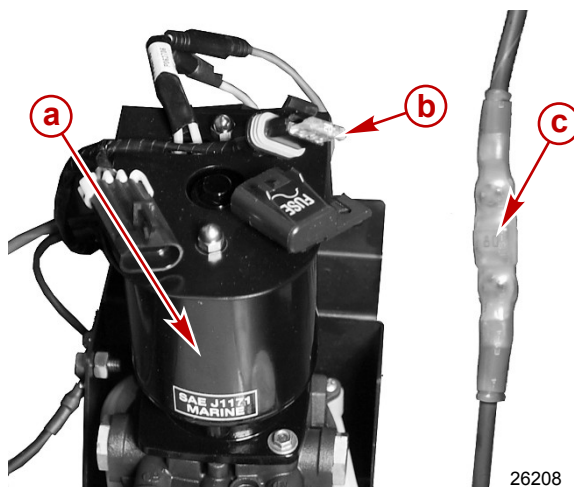
NOTA: *In caso di emergenza, se è necessario utilizzare il motore e non è possibile individuare ed eliminare la causa dell'eccessivo assorbimento di corrente, spegnere o scollegare tutti gli accessori collegati al motore e al cablaggio della strumentazione. Ripristinare l'interruttore automatico. Se l'interruttore rimane aperto, il sovraccarico elettrico non è stato eliminato. Effettuare ulteriori controlli sull'impianto elettrico. Rivolgersi al proprio concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.*

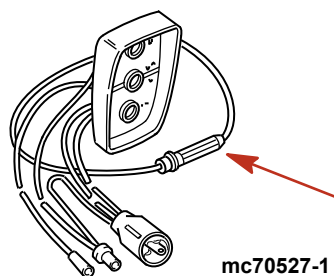
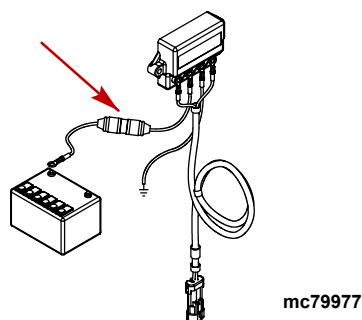
1. Il cablaggio del motore e il conduttore dell'alimentazione della strumentazione sono protetti da un interruttore automatico. L'interruttore automatico può essere testato premendo il pulsante rosso. Se l'interruttore automatico funziona correttamente, compare la leva gialla. Al termine del test, o se l'interruttore è scattato, riportare la leva gialla alla posizione di partenza premendola all'interno dell'alloggiamento.

Tipico interruttore automatico con leva gialla

a - In figura la leva gialla è scattata

b - Pulsante di prova rosso

2. Sulla staffa del filtro dell'olio è installato un fusibile da 100 A che fornisce la principale protezione contro i sovraccarichi di potenza.
3. Sulla staffa è presente inoltre un portafusibili che contiene quattro diversi fusibili che proteggono il cablaggio del motore in caso di sovraccarico elettrico.

a - Fusibile principale da 100 A
b - Staffa del filtro dell’olio
c - Portafusibili
d - Fusibile da 15 A
e - Fusibile da 20 A (3)

4. Il conduttore del terminale "I" dell’interruttore di accensione può essere provvisto di un fusibile da 20 A come ulteriore protezione dell'impianto elettrico. Se, dopo aver ruotato la chiavetta di avviamento in posizione "START" (Avvio), il motore non si accende e l’interruttore automatico non è scattato, controllare che non sia bruciato un fusibile.

5. Il sistema Power Trim è protetto dai sovraccarichi da un fusibile da 20 A situato sulla pompa del Power Trim. La pompa di assetto è inoltre dotata di un fusibile in linea da 80 A nel conduttore positivo del Power Trim vicino all'interruttore della batteria o al collegamento della batteria.

a - Pompa del Power Trim
b - Fusibile da 20 A
c - Fusibile in linea da 80 A

6. Il quadro strumenti del Power Trim a tre pulsanti Quicksilver è protetto inoltre da un fusibile in linea da 20 A.

7. Il sistema MerCathode Quicksilver, se in dotazione, è provvisto di un fusibile in linea da 20 A sul filo di collegamento al terminale positivo (+) dell'unità di controllo. Se il fusibile si brucia, il sistema non funziona e pertanto il motore non è protetto contro la corrosione.

Sistema di allarme acustico

I gruppi motore Mercury MerCruiser possono essere dotati di un sistema di allarme acustico. Il sistema di allarme acustico non protegge il motore da eventuali danni. Esso è progettato soltanto per avvisare l'operatore quando si verifica un problema.

Il sistema di allarme acustico emette un segnale continuo nelle seguenti situazioni:

- Pressione dell'olio motore troppo bassa
- Temperatura del motore troppo alta
- Pressione dell'acqua di mare troppo bassa

Il sistema di allarme acustico emette un segnale intermittente nelle seguenti situazioni:

- Livello dell'olio dell'entrofuoribordo troppo basso

AVVISO

Un allarme acustico continuo indica un guasto critico. L'utilizzo del motore con un guasto critico attivo può causare danni ai componenti. Se l'allarme acustico emette un segnale continuo, usare il motore esclusivamente per evitare una situazione di pericolo.

In caso di attivazione dell'allarme acustico, spegnere immediatamente il motore. Determinare la causa del problema e, se possibile, eliminarla. Se non è possibile determinare la causa del problema, rivolgersi a un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Prova del sistema di allarme acustico

1. Portare l'interruttore di accensione in posizione "ON" (Acceso) senza avviare il motore.
2. Verificare se l'allarme acustico entra in funzione. Se il sistema funziona correttamente l'allarme acustico si attiverà.

Sistema di protezione del motore Engine Guardian

IMPORTANTE: la velocità dell'imbarcazione potrebbe risultare ridotta al minimo e l'imbarcazione potrebbe non rispondere alle accelerazioni.

Il sistema di protezione del motore Engine Guardian è stato progettato per evitare eventuali danni al motore riducendo la potenza del motore non appena il modulo ECM rileva un potenziale problema. Il sistema di protezione controlla i seguenti dati:

- Pressione dell'olio
- Temperatura del refrigerante
- Fuorigiri motore
- Temperatura del collettore di scarico

Inoltre, in caso di guasto di qualsiasi sensore del gruppo motore, il sistema di protezione del motore riduce la potenza al 90% della potenza massima.

Per esempio, se la presa dell'acqua viene parzialmente ostruita, il sistema di protezione del motore riduce il livello di potenza del motore per impedire eventuali danni causati dalla riduzione del flusso di acqua di raffreddamento. Se l'ostruzione viene eliminata e il normale flusso di acqua viene ripristinato, la potenza del motore viene riportata al livello normale.

Per evitare che il problema si ripresenti, rivolgersi a un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser. Il modulo ECM memorizza il guasto e tali informazioni consentono al personale tecnico di diagnosticare i problemi più rapidamente.

Segnali di allarme acustico

La maggior parte dei guasti causano l'attivazione del circuito di allarme acustico. Il funzionamento dell'allarme acustico dipende dalla gravità del problema. Vi sono quattro stati di allarme:

- Attenzione – Il segnale acustico varia a seconda della linea di prodotto e della calibratura. Protezione del motore minima.
- Avvertenza – Il segnale acustico varia a seconda della linea di prodotto e della calibratura.
- Grave – L'allarme emette un suono continuo.
- Critico – L'allarme emette un suono continuo e il sistema di protezione impone il funzionamento al minimo.

Inoltre, a seconda del gruppo di indicatori in dotazione, compariranno delle icone di avvertenza e dei messaggi di errore sugli indicatori del cruscotto.

Sezione 3 - Funzionamento dell'imbarcazione in acqua

Indice

3

Consigli per una navigazione sicura

Per una navigazione piacevole e sicura, è importante conoscere i regolamenti e le restrizioni nazionali e locali e tenere in considerazione i seguenti suggerimenti.

Conoscere e rispettare tutte le leggi e i regolamenti nautici relativi alle acque navigabili.

- Mercury MerCruiser raccomanda a tutti gli operatori di imbarcazioni a motore di seguire un corso di sicurezza per la navigazione. Negli Stati Uniti i corsi sono organizzati da U.S. Coast Guard Auxiliary (Guardia costiera ausiliaria), Power Squadron, Red Cross (Croce Rossa) e dalle autorità locali per la regolamentazione della navigazione. Per ulteriori informazioni relative agli Stati Uniti, rivolgersi a Boat U.S. Foundation chiamando il numero 1-800-336-BOAT (2628).

Eseguire i controlli di sicurezza e gli interventi di manutenzione previsti.

- Seguire un programma di manutenzione regolare e assicurarsi che tutte le riparazioni siano eseguite in modo corretto.

Controllare le dotazioni di sicurezza di bordo.

- Si consiglia di tenere a bordo durante la navigazione i seguenti tipi di dispositivi di sicurezza:
  - Estintori omologati
  - Dispositivi di segnalazione: torce elettriche, razzi o segnali luminosi, bandiera, fischietto o avvisatore acustico
  - Attrezzi per riparazioni di piccola entità
  - Ancora e cima per ancora di riserva
  - Pompa di sentina manuale e tappi di scarico di riserva
  - Acqua potabile
  - Radio a transistor
  - Remi o pagaie
  - Elica scorta e reggispinta di scorta, nonché una chiave di montaggio adeguata
  - Cassetta di pronto soccorso e relative istruzioni
  - Contenitori a tenuta stagna
  - Apparecchiature, batterie, lampadine e fusibili di scorta
  - Bussola e carta geografica o nautica dell'area
  - Dispositivo di galleggiamento personale (1 per ogni passeggero a bordo)

Osservare se vi sono cambiamenti atmosferici imminenti ed evitare di utilizzare l'imbarcazione in caso di condizioni meteorologiche avverse e di mare agitato.

Informare un conoscente sulla destinazione e la data/ora prevista per il ritorno.

Imbarco di passeggeri.

- Spegnere sempre il motore durante l'imbarco e lo sbarco di passeggeri, o quando vi sono astanti in prossimità della poppa. Portare il gruppo di trasmissione in folle non è sufficiente.

Uso di dispositivi di galleggiamento personali.

- La normativa federale degli Stati Uniti richiede la presenza di un giubbotto salvavita (dispositivo di galleggiamento personale) di tipo approvato dalla Guardia Costiera U.S.A., della misura corretta e facilmente accessibile, per ogni passeggero, più un salvagente da lanciare in mare. Si consiglia di indossare il giubbotto salvavita durante l'intera permanenza a bordo dell'imbarcazione.

Addestrare altre persone all'uso dell'imbarcazione e del motore.

- Fornire le istruzioni fondamentali ad almeno un altro passeggero sull'avvio e sul funzionamento del motore e dell'imbarcazione per l'evenienza in cui l'operatore sia impossibilitato a proseguire nei suoi compiti o cada fuoribordo.

Non sovraccaricare l’imbarcazione.

- Per la maggior parte delle imbarcazioni è previsto un carico massimo (fare riferimento alla targhetta con i dati relativi alla capacità). È necessario conoscere i limiti di funzionamento e di carico dell'imbarcazione e sapere se l'imbarcazione è in grado di restare a galla se si riempie di acqua. In caso di dubbio, rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser o al produttore dell'imbarcazione.

Assicurarsi che tutti i passeggeri siano seduti correttamente.

- Non consentire ad alcuno di sedersi o sostare su parti dell'imbarcazione non adibite a tale scopo. In particolare, ciò si applica a schienali dei sedili, frisate, specchio di poppa, prua, ponti, sedili da pesca rialzati o girevoli, nonché a qualsiasi altro punto dal quale un passeggero rischia di cadere o di essere scaraventato fuoribordo in caso di accelerazione o frenata improvvisa, perdita di controllo o manovra inaspettata dell'imbarcazione. Assicurarsi che tutti i passeggeri dispongano di un adeguato posto a sedere e siano seduti prima che l'imbarcazione si muova.

Non utilizzare l'imbarcazione sotto l'influenza di bevande alcoliche o sostanze stupefacenti (è vietato dalla legge).

- Tali sostanze alterano le facoltà mentali e riducono considerevolmente la capacità di reagire con rapidità.

Studiare l'area di navigazione ed evitare zone pericolose.

Mantenere sempre un elevato grado di attenzione.

- La legge richiede che vista e udito dell'operatore dell'imbarcazione mantengano sempre un buon livello. La visuale dell'operatore non deve essere ostruita in alcun modo, in particolare davanti all'imbarcazione. La visuale dell'operatore non deve essere ostruita da passeggeri, carico o sedili da pesca quando l'imbarcazione naviga a velocità superiore al minimo o a velocità di planata. Fare sempre attenzione ad altre imbarcazioni, alle condizioni dell'acqua e alla propria scia.

Non dirigere mai l'imbarcazione direttamente dietro a persone impegnate in sci nautico, in quanto potrebbero cadere.

- Per esempio, un'imbarcazione che viaggia a 40 km/h (25 mph) sorpasserà uno sciatore caduto a 61 m (200 ft) di distanza in 5 secondi.

Prestare attenzione agli sciatori caduti in acqua.

- Quando l'imbarcazione viene usata per sci nautico o attività simili ed è necessario tornare indietro per recuperare uno sciatore caduto o che si è staccato dalla corda, mantenere lo sciatore sempre sul lato dell'operatore dell'imbarcazione. L'operatore non deve mai perdere di vista lo sciatore e non deve mai procedere in retromarcia in direzione dello sciatore o di altre persone in acqua.

Denunciare eventuali incidenti.

- La legge prevede che gli operatori di imbarcazioni coinvolte in incidenti di navigazione presentino una denuncia di incidente presso le autorità preposte. Un incidente di navigazione deve essere segnalato (1) in caso di perdita o di possibile perdita di vite umane, (2) in caso di infortuni che richiedano un intervento medico che non si limiti al primo soccorso, (3) in caso di danni a imbarcazioni o altre proprietà per un valore superiore a 500 dollari o (4) in caso di perdita completa dell'imbarcazione. Richiedere assistenza alle autorità locali.

Pericolo di avvelenamento da monossido di carbonio

Il monossido di carbonio è presente nei fumi di scarico di tutti i motori a combustione interna, compresi i motori fuoribordo, gli entrofuoribordo e gli entrobordo presenti sulle imbarcazioni, nonché dei generatori che alimentano vari accessori per imbarcazioni. Il monossido di carbonio è un gas letale inodore, incolore e insapore.

I primi sintomi di avvelenamento da monossido di carbonio, che non devono essere confusi con mal di mare o con un'intossicazione di altro tipo, includono mal di testa, capogiri, sonnolenza e nausea.

⚠ AVVERTENZA

L’intossicazione da monossido di carbonio può provocare perdita di coscienza, lesioni cerebrali o morte. Mantenere una buona ventilazione dell'imbarcazione durante gli stazionamenti e la navigazione ed evitare l'esposizione prolungata al monossido di carbonio.

Buona ventilazione

Ventilare la zona passeggeri aprendo le tende laterali o i boccaporti anteriori per eliminare eventuali fumi.

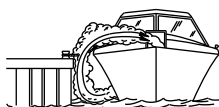
1. Esempio di flusso d'aria ottimale nell'imbarcazione.

mc79553-1

Scarsa ventilazione

In determinate condizioni nelle cabine o nei corridoi permanentemente chiusi o coperti da teli la ventilazione è insufficiente e si possono formare accumuli di monossido di carbonio. Installare uno o più rilevatori di monossido di carbonio sull’imbarcazione.

In rare circostanze, in condizioni atmosferiche particolarmente calme, nuotatori e passeggeri che sostano in un'area aperta su un'imbarcazione in sosta a motore acceso, o in prossimità di un motore acceso, possono essere esposti a livelli pericolosi di monossido di carbonio.

1. Esempi di ventilazione insufficiente se l'imbarcazione è ferma:

mc79554-1

a - Tenere il motore in funzione quando l'imbarcazione è ormeggiata in uno spazio limitato

b - Ormeggio in prossimità di un'altra imbarcazione con il motore in funzione

2. Esempi di ventilazione insufficiente se l'imbarcazione è in movimento:

mc79556-1

a - Navigazione con un angolo di assetto della prua troppo elevato

b - Navigazione con tutti i boccaporti di prua chiusi

Funzionamento di base dell'imbarcazione

Varo e utilizzo dell'imbarcazione

IMPORTANTE: prima di varare l’imbarcazione installare il tappo di scarico di sentina.

Rispettare le seguenti indicazioni per l'utilizzo per evitare il rischio di imbarcare acqua:

- Non spegnere il motore quando il regime è superiore al minimo.
- Non utilizzare l’interruttore del cavo salvavita per spegnere il motore se il regime è superiore al minimo.
- Se la rampa di varo è ripida, fare avanzare l'imbarcazione lentamente.
- Non innestare la retromarcia in fase di planata.

- Per evitare l'impatto con onde di grandi dimensioni al termine di una planata, accelerare brevemente più volte per ridurre al minimo l'azione delle onde contro la poppa dell'imbarcazione.
- Non terminare le planate in modo repentino e spegnere immediatamente il motore.

SCHEMA OPERATIVO

Schema operativo			
PRIMA DELL'AVVIAMENTO	DOPO L'AVVIAMENTO	DURANTE LA NAVIGAZIONE	ARRESTO e SPEGNIMENTO
Installare il tappo di scarico di sentina.	Osservare tutti gli strumenti per verificare le condizioni del motore. In caso di anomalie, spegnere il motore.	Controllare spesso tutti gli strumenti per verificare le condizioni del motore. In caso di anomalie, spegnere il motore.	Spostare la leva del telecomando in posizione di folle.
Aprire il boccaporto del motore. Disaerare completamente la sentina.	Controllare che non siano presenti perdite di combustibile, olio, acqua, fluidi o fumi di scarico.	Verificare se l'allarme acustico entra in funzione.	Portare la chiavetta di avviamento in posizione "OFF" (Spento).
Attivare l'interruttore della batteria, se in dotazione.	Controllare il funzionamento dei comandi di cambio e acceleratore.		Portare l'interruttore della batteria in posizione "OFF" (Spento), se in dotazione.
Accendere l'aspiratore di sentina del vano motore, se in dotazione, e mantenerlo in funzione per 5 minuti.	Controllare il funzionamento del timone.		Chiudere il rubinetto di arresto del combustibile, se in dotazione.
Aprire il rubinetto di arresto del combustibile, se in dotazione.			Lavare l'impianto di raffreddamento ad acqua di mare, se utilizzato in acqua salata, salmastra o inquinata.
Regolare l'assetto dell'entrofuoribordo in posizione completamente abbassata (in dentro).			Scaricare la sentina.
Controllare il livello dell'olio motore.			
Eseguire tutti i controlli prescritti dal concessionario e dal produttore dell'imbarcazione.			
Verificare che l'allarme acustico emetta un segnale quando l'interruttore di accensione è in posizione "ON" (Acceso).			
Far scaldare il motore a regime massimo a vuoto per alcuni minuti.			

Avvio e spegnimento del motore

NOTA: eseguire soltanto le operazioni pertinenti al gruppo motore in uso.

AVVIO DEL MOTORE

1. Eseguire tutte le procedure elencate nello schema operativo.
2. Portare l'impugnatura del telecomando in folle.

AVVISO

Se l'acqua di raffreddamento non è sufficiente, il motore, la pompa dell'acqua e altri componenti si surriscaldano e rischiano di danneggiarsi. Fornire sempre una quantità sufficiente di acqua alle prese dell'acqua durante l'utilizzo.

⚠ AVVERTENZA

I gas esplosivi presenti nel vano motore possono provocare incendi o esplosioni, con conseguenti infortuni gravi o mortali. Prima di avviare il motore azionare l'aspiratore di sentina o ventilare il vano motore per almeno cinque minuti.

3. Portare la chiavetta di avviamento in posizione "START" (Avvio). Quando il motore si avvia, rilasciare la chiavetta in modo che torni in posizione "ON" (Acceso). Far scaldare il motore per 6-10 minuti in caso di primo avvio della giornata.

NOTA: il motore si avvierà esclusivamente se l'impugnatura di comando è in folle o se si utilizza il pulsante dell' ***accelerazione in folle*** *.*

4. Se il motore non si avvia dopo tre tentativi:
   a. Premere il pulsante dell' **accelerazione in folle** e spostare l'impugnatura del telecomando al 25% del regime massimo.
   b. Portare la chiavetta di avviamento in posizione "START" (Avvio). Quando il motore si avvia, rilasciare la chiavetta in modo che torni in posizione "ON" (Acceso).
5. Se il motore non si avvia dopo aver eseguito la fase 4:
   a. Utilizzare il pulsante dell' **accelerazione in folle** e portare l'impugnatura del telecomando in posizione di regime massimo, quindi riportarla al 25% della potenza.
   b. Portare la chiavetta di avviamento in posizione "START" (Avvio). Quando il motore si avvia, rilasciare la chiavetta in modo che torni in posizione "ON" (Acceso).

NOTA: riportare l'impugnatura di comando in posizione di arresto della folle per disinnestare il pulsante dell' ***accelerazione in folle*** *e quindi innestare la marcia.*

6. Controllare che il gruppo motore non presenti perdite di combustibile, olio, acqua, fluidi o fumi di scarico.

AVVISO
L'innesto della marcia a un regime del motore superiore al minimo può provocare danni all'impianto di trasmissione. Innestare la marcia sempre con il motore al minimo.

7. Spostare l'impugnatura di comando con un movimento rapido e deciso in avanti per innestare la marcia avanti, oppure all'indietro per innestare la retromarcia. Dopo aver cambiato marcia, portare l'acceleratore nella posizione desiderata.

ARRESTO DEL MOTORE

1. Portare l'impugnatura del telecomando in posizione di folle e attendere che il motore rallenti fino a regime minimo. Se il motore è stato usato a regime elevato per un periodo prolungato, attendere che si raffreddi facendolo girare al minimo per 3-5 minuti.
2. Portare la chiavetta di avviamento in posizione "OFF" (Spento).

Avvio del motore dopo uno spegnimento a marcia innestata

IMPORTANTE: non spegnere il motore quando l'entrofuoribordo è in marcia. Se il motore si spegne quando la marcia è innestata, attenersi alla seguente procedura:

1. Spostare ripetutamente avanti e indietro l'impugnatura del telecomando fino a quando non torna in posizione di folle. Potrebbe essere necessario ripetere questa operazione varie volte se il gruppo motore è stato spento mentre era a regime superiore al minimo.
2. Una volta che l'impugnatura torna in posizione di folle, avviare il motore secondo le normali procedure.

Funzionamento con il pulsante dell'acceleratore

1. Per le caratteristiche del caratteristiche fare riferimento a **Telecomandi** nella sezione **Informazioni fondamentali sul gruppo motore.**
2. Portare la leva di comando in posizione di folle.
3. Premere e tenere premuto il pulsante dell'acceleratore, portando la leva di comando in posizione di minimo in marcia avanti.
4. Se la leva di comando viene fatta avanzare oltre la posizione di minimo in marcia avanti, il regime motore aumenterà.

IMPORTANTE: riportando la leva di comando in posizione di folle il pulsante dell'acceleratore si disinnesterà e sarà possibile innestare la marcia.

5. Per disattivare la modalità di accelerazione in folle, portare la leva di comando in posizione di folle. Se la leva di comando viene portata dalla posizione di folle a quella di minimo in marcia avanti o di minimo in retromarcia senza premere il pulsante dell'acceleratore, la marcia prescelta si innesta.

Trasporto dell’imbarcazione su carrello

L’imbarcazione può essere rimorchiata con l'entrofuoribordo in posizione sollevata o abbassata. Durante il trasporto è necessario garantire una distanza adeguata tra il suolo e l'entrofuoribordo.

Se non è possibile mantenere una distanza dal suolo adeguata, portare l'entrofuoribordo nella posizione completamente sollevata e sorreggerlo con l'apposito kit opzionale per rimorchio, disponibile presso i concessionari autorizzati Mercury MerCruiser.

Utilizzo a temperature di congelamento

IMPORTANTE: se l’imbarcazione viene utilizzata a temperature di congelamento, è necessario prendere le dovute precauzioni per evitare danni al gruppo motore.

In caso di utilizzo a temperature prossime o inferiori allo zero, tenere sempre l'assetto regolato in basso (in dentro) per mantenere immerso l'entrofuoribordo e prevenire che l'acqua bloccata nell'entrofuoribordo geli, con conseguente rischio di danni alla pompa dell'acqua di mare e ad altri componenti dell'entrofuoribordo.

IMPORTANTE: sul modello 100 Vazer il comparto dell'acqua di mare è autodrenante e si scaricherà automaticamente quando l'imbarcazione viene alata.

Se esiste la possibilità che la superficie dell'acqua geli, alare l'imbarcazione e attendere che il comparto dell'acqua di mare si scarichi completamente. Se all'interno dell'entrofuoribordo e del motore si forma ghiaccio a livello dell’acqua, il flusso dell’acqua al motore potrebbe interrompersi, con conseguente rischio di danni al motore e all'entrofuoribordo.

1. Alare l'imbarcazione.

IMPORTANTE: regolare l'assetto dell'entrofuoribordo in posizione completamente abbassata (in dentro) per evitare che l'acqua di mare rimanga intrappolata nel motore o nell'entrofuoribordo.

2. Regolare l'assetto dell'entrofuoribordo in posizione completamente abbassata (in dentro).
3. Prima di sollevare l'entrofuoribordo attendere almeno 5 minuti affinché l'impianto si scarichi.

Tappo di scarico e pompa di sentina

Il vano motore è il luogo dell’imbarcazione dove l’acqua tende ad accumularsi più facilmente. Per questo motivo, le imbarcazioni solitamente sono dotate di un tappo di scarico e/o di una pompa di sentina. Controllare i seguenti componenti regolarmente in modo da assicurarsi che il livello dell'acqua non la porti in contatto con il motore. I componenti del motore, se sommersi, possono subire danni. I danni causati dalla sommersione non sono coperti dalla garanzia limitata Mercury MerCruiser.

Protezione delle persone in acqua

DURANTE LA NAVIGAZIONE

Per una persona che si trova in acqua è molto difficile reagire rapidamente per evitare un'imbarcazione diretta nella sua direzione, anche se a velocità ridotta.

Rallentare e prestare la massima attenzione durante la navigazione in aree dove è possibile che vi siano persone in acqua.

Quando l'imbarcazione è in movimento, anche se per inerzia, e il motore è in folle, l'acqua esercita una forza sufficiente da provocare la rotazione dell'elica. La rotazione dell'elica in folle può causare gravi infortuni.

DURANTE LE SOSTE

⚠ AVVERTENZA

Un'elica in rotazione, un'imbarcazione che si sposti o qualsiasi attrezzatura rigida collegata all'imbarcazione può provocare infortuni gravi o mortali ai bagnanti. Spegnere immediatamente il motore se vi sono persone in acqua in prossimità dell'imbarcazione.

Prima di consentire a chiunque di nuotare o sostare in acqua in prossimità dell'imbarcazione, innestare la folle e spegnere il motore.

Utilizzo di imbarcazioni veloci e imbarcazioni High-Performance

Se l'imbarcazione in uso è considerata veloce o High-Performance e non se ne conosce bene il funzionamento, si raccomanda di non usarla a velocità elevate prima di aver eseguito un giro dimostrativo di prova con il proprio concessionario o con un operatore esperto. Per ulteriori informazioni, consultare l'opuscolo **Funzionamento delle imbarcazioni Hi-Performance** (90-849250-R3) disponibile presso il concessionario, il distributore o Mercury Marine.

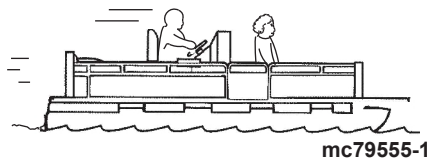
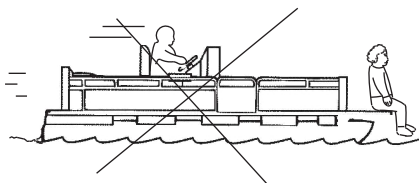
Sicurezza dei passeggeri su imbarcazioni multiscafo e non cabinate

Quando l'imbarcazione è in movimento, fare attenzione alla posizione di tutti passeggeri. Non consentire ai passeggeri di rimanere in piedi o di utilizzare sedili non concepiti per la navigazione a velocità sostenuta. Una decelerazione improvvisa, come in caso di impatto con un'onda o con una scia di grandi dimensioni, di una riduzione di potenza improvvisa o di un brusco cambiamento di direzione dell'imbarcazione, può scagliare oltre la prua chiunque non sia seduto correttamente. La caduta oltre la prua dell'imbarcazione tra i due scafi può causare l'investimento.

IMBARCAZIONI CON PONTE ANTERIORE NON CABINATO

Quando l'imbarcazione è in movimento nessun passeggero deve sostare sul ponte oltre il parapetto. Assicurarsi che tutti i passeggeri si trovino all'interno del parapetto anteriore.

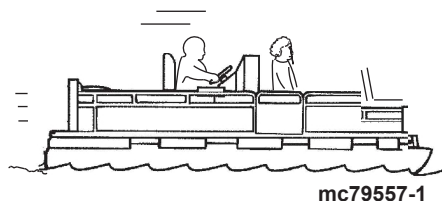
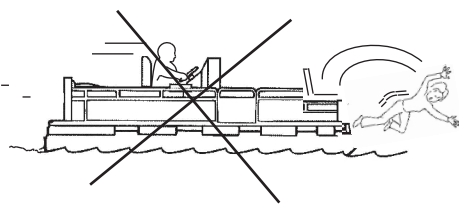
Chiunque sosti sul ponte anteriore potrebbe essere facilmente scaraventato fuoribordo e chiunque sia seduto a prua con i piedi fuori bordo potrebbe venire trascinato in acqua da un'onda.

mc79555-1

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di infortuni gravi o mortali causati da investimento a seguito di caduta dalla prua di un'imbarcazione multiscafo o non cabinata. Tenersi a distanza dal bordo di prua e rimanere seduti mentre l'imbarcazione è in movimento.

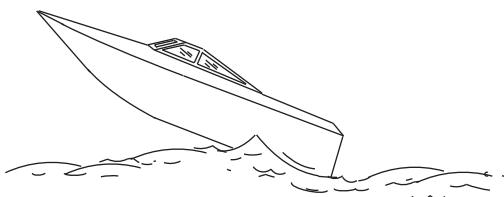
IMBARCAZIONI CON SEDILI DA PESCA RIALZATI MONTATI A PRUA

I sedili da pesca rialzati non devono essere utilizzati quando l'imbarcazione naviga a velocità superiore al minimo o alla velocità da traina. Sedersi esclusivamente su sedili predisposti per la navigazione a velocità sostenuta.

Qualsiasi decelerazione improvvisa dell'imbarcazione potrebbe causare la caduta oltre la prua di chiunque sia seduto su un sedile rialzato.

mc79557-1

Salto di onde e scie

⚠ AVVERTENZA

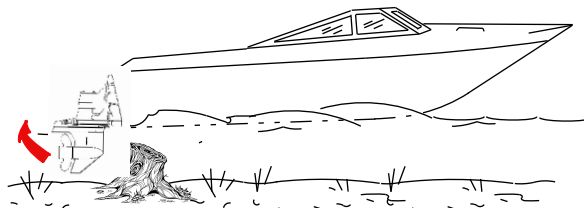
Il salto di onde o scie può provocare infortuni gravi o mortali a causa di cadute sull'imbarcazione o fuoribordo dei passeggeri. Evitare per quanto possibile di saltare su onde o scie.

mc79680-1

Guidare un'imbarcazione da diporto in presenza di onde e scie è considerata pratica normale. Tuttavia se la velocità durante questo tipo di attività è tale da causare il sollevamento parziale o totale della carena fuori dall'acqua, si corrono dei rischi, in particolare nel momento in cui l'imbarcazione rientra in acqua.

Il rischio principale è la possibilità che durante il salto l'imbarcazione cambi direzione. Di conseguenza durante l'ammaraggio l'imbarcazione potrebbe virare bruscamente. Un cambiamento repentino di direzione o una curva improvvisa possono scaraventare coloro che si trovano a bordo fuori dai sedili delle postazioni o fuoribordo.

Il salto di un'onda o di una scia può avere un'altra conseguenza, meno comune ma altrettanto pericolosa: se la prua si inclina eccessivamente verso il basso mentre l'imbarcazione è in aria, al contatto con l'acqua potrebbe immergersi temporaneamente. Ciò potrebbe causare un'improvvisa e pressoché totale decelerazione dell'imbarcazione, con conseguente rischio di caduta fuoribordo dei passeggeri. L'imbarcazione potrebbe inoltre subire una brusca virata.

Collisione con oggetti sommersi

Ridurre la velocità e procedere con cautela durante la navigazione in aree con fondali bassi o qualora si sospetti la presenza di ostacoli sommersi che potrebbero entrare in collisione con i componenti della trasmissione che si trovano sotto la linea di galleggiamento, il timone o la carena.

mc79679-1

IMPORTANTE: per evitare infortuni o danni all'imbarcazione o al motore a causa di collisione con oggetti galleggianti o sommersi, controllare la velocità dell'imbarcazione. In tali condizioni la velocità massima dell'imbarcazione deve essere mantenuta tra 24 e 40 km/h (15-25 mph).

Di seguito vengono illustrati alcuni esempi, non esaustivi di tutti i casi, di ciò che può accadere se l'imbarcazione urta un oggetto:

- L'imbarcazione potrebbe virare improvvisamente. Un cambiamento repentino di direzione o una virata improvvisa possono far cadere i passeggeri dai sedili o fuori bordo.
- L'imbarcazione può subire una rapida riduzione di velocità, sbalzando i passeggeri dell'imbarcazione in avanti o fuori bordo.
- Possono verificarsi danni dovuti alla collisione di componenti della trasmissione situati sotto la linea di galleggiamento, del timone o dell'imbarcazione.

Ricordare che per evitare infortuni o danni all'imbarcazione o al motore a causa di collisione con oggetti galleggianti o sommersi, una delle misure preventive più importanti è il controllo della velocità dell'imbarcazione. Durante la navigazione in acque dove è nota la presenza di ostacoli sommersi, l'imbarcazione deve essere mantenuta a velocità minima di planata.

In caso di collisione con un oggetto sommerso, spegnere il motore non appena possibile e controllare che i componenti della trasmissione non siano rotti o allentati. In caso di danni accertati o sospetti al gruppo motore, farlo ispezionare ed eventualmente riparare da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

È inoltre necessario verificare che l'imbarcazione non presenti squarci sullo scafo o sullo specchio di poppa o infiltrazioni d'acqua.

L'utilizzo dell'imbarcazione con danni ai componenti della trasmissione sotto la linea di galleggiamento, al timone o alla carena potrebbe causare ulteriori danni ad altri componenti del gruppo motore, oltre a influire sul controllo dell'imbarcazione. Qualora sia assolutamente necessario continuare a navigare, ridurre il più possibile la velocità.

⚠ AVVERTENZA
La perdita di controllo dell'imbarcazione può causare infortuni gravi o mortali. Se si continua a usare l'imbarcazione dopo aver subito gravi danni a seguito di una collisione, si può verificare un guasto improvviso dei componenti, con o senza impatti successivi. Far ispezionare e, se necessario, fare riparare il gruppo motore.

Protezione contro gli impatti dell'entrofuoribordo

L'impianto idraulico del Power Trim è concepito per offrire protezione da collisioni all'entrofuoribordo. Se l'imbarcazione in movimento urta un oggetto sommerso, l'impianto idraulico attutisce il contraccolpo all'entrofuoribordo durante le operazioni di disincagliamento, riducendo l'entità dei danni. Una volta superato l'ostacolo, l'impianto idraulico consente all'entrofuoribordo di ritornare alla posizione di funzionamento iniziale, evitando la perdita di governo e il fuorigiri del motore.

Durante la navigazione in acque con fondali bassi o in presenza di oggetti sommersi occorre prestare la massima attenzione. Non è presente alcuna protezione contro le collisioni in retromarcia, pertanto è necessario prestare particolare attenzione durante la navigazione in retromarcia.

IMPORTANTE: il sistema di protezione contro gli impatti non può garantire la totale protezione contro i danni causati da impatti.

Condizioni che influiscono sul funzionamento

Distribuzione del peso (passeggeri ed equipaggiamento) sull'imbarcazione

Lo spostamento del peso verso la parte posteriore (poppa) può:

- Causare l'aumento della velocità e del regime del motore
- Far sobbalzare la prua in acque mosse
- Aumentare il pericolo che le onde si riversino nell'imbarcazione al termine di una planata
- In casi estremi, ciò potrebbe far delfinare l'imbarcazione

Lo spostamento del peso verso la parte anteriore (prua) può:

- Agevolare le planate
- Migliorare la navigazione in acque agitate
- In casi estremi, ciò potrebbe causare una guida appruata

Il fondo dell'imbarcazione

Per mantenere la velocità massima il fondo dell'imbarcazione deve essere:

- Pulito, privo di organismi e incrostazioni marine
- Privo di deformazioni e praticamente piatto nel punto di contatto con l'acqua
- Liscio e lineare da prua a poppa

La vegetazione marina può accumularsi quando l'imbarcazione è attraccata. Rimuovere la vegetazione prima di utilizzare l'imbarcazione, in quanto può ostruire le prese dell'acqua con conseguente surriscaldamento del motore.

Cavitazione

La cavitazione si verifica quando il flusso dell'acqua non riesce a seguire il profilo di un oggetto sommerso che si sposti a velocità elevata sotto la linea di galleggiamento, per esempio la scatola ingranaggi o l'elica. La cavitazione aumenta la velocità dell'elica e al tempo stesso provoca il rallentamento dell'imbarcazione. La cavitazione può provocare una grave erosione della superficie della scatola ingranaggi o dell'elica. Le cause più comuni della cavitazione sono:

- Presenza di alghe o di altri detriti sull'elica
- Piegamento delle pale dell'elica
- Presenza di sbavature in rilievo o di bordi affilati sulle pale dell'elica

Ventilazione

La ventilazione è causata dall'introduzione di aria o di gas di scarico intorno all'elica, con una conseguente accelerazione dell'elica e riduzione della velocità dell'imbarcazione. Le bolle d'aria urtano la superficie delle pale dell'elica causandone l'erosione. Se questo fenomeno persiste nel tempo, si corre il rischio che le pale dell'elica si possano rompere. L'eccessiva ventilazione dell'elica è normalmente causata da:

- Assetto in alto/fuori eccessivo dell'entrofuoribordo.
- Un anello diffusore dell'elica mancante.
- Danni alla scatola ingranaggi o all'elica, con conseguente fuga di gas di scarico tra l'elica e la scatola ingranaggi.
- Entrofuoribordo installato troppo in alto sullo specchio di poppa.

Altitudine e clima

I cambiamenti climatici e di altitudine influiscono sulle prestazioni del gruppo motore. La riduzione nelle prestazioni può essere dovuta a:

- Altitudine elevata
- Aumento della temperatura
- Bassa pressione barometrica
- Umidità elevata

Per ottenere prestazioni ottimali dal motore in condizioni atmosferiche variabili e ad altitudini elevate, utilizzare un'elica che consenta al motore di funzionare al regime massimo specificato o in prossimità di tale limite con un'imbarcazione a carico normale in condizioni atmosferiche usuali.

Nella maggior parte dei casi il regime motore consigliato può essere ottenuto sostituendo l’elica con una di passo inferiore.

Selezione dell'elica

IMPORTANTE: i motori descritti in questo manuale sono dotati di un limitatore di giri impostato su un determinato limite massimo di regime. Tale limite è leggermente superiore ai normali valori di funzionamento del motore e contribuisce a prevenire danni al motore derivanti da un regime motore eccessivo. Una volta che la velocità del motore ritorna al regime di giri consigliato, il motore riprende a funzionare normalmente.

Il produttore dell'imbarcazione e il concessionario presso il quale è stato acquistato il prodotto sono tenuti a fornire il gruppo motore dell'elica corretta. Visitare il sito web di Mercury Marine **http://www.mercurymarine.com/everything_you_need_to_know_about_propellers6**.

Selezionare un'elica che consenta al gruppo motore di funzionare al regime di giri massimo consigliato o a un regime immediatamente inferiore a carico normale.

Se il regime massimo è inferiore alla gamma consigliata, è necessario sostituire l'elica per evitare prestazioni scadenti e danni al motore. Bisogna tuttavia considerare che il funzionamento del motore a regime superiore a quello consigliato potrebbe causare usura e danni superiori al normale.

Dopo la selezione iniziale dell'elica, potrebbe essere necessario sostituirla con un'elica di passo inferiore se si verificano una o più delle seguenti condizioni:

- Perdita di regime in caso di clima caldo ed elevata umidità.
- Perdita di regime in caso di altitudine elevata.
- Perdita di regime a causa della carena sporca.
- Perdita di regime in caso di carico pesante (numero di passeggeri superiore al normale, traino di sciatori e così via).

Per una migliore accelerazione, come quella richiesta per lo sci d'acqua, usare un'elica di passo immediatamente inferiore a quello selezionato. Durante la navigazione senza sciatori al traino, non utilizzare il motore al regime massimo se è installata un'elica di passo inferiore.

Operazioni preliminari

Rodaggio di 20 ore

IMPORTANTE: le prime 20 ore di funzionamento del motore costituiscono il periodo di rodaggio. Un corretto ciclo di rodaggio è essenziale per ottenere il minimo consumo di olio e le massime prestazioni del motore. Durante il periodo di rodaggio attenersi alle seguenti indicazioni:

- Durante le prime 10 ore di funzionamento non far girare il motore a un regime inferiore a 1500 giri/min. per periodi prolungati. Innestare la marcia non appena possibile e portare l'acceleratore al di sopra di 1500 giri/min., **se le condizioni di sicurezza lo consentono.**
- Non mantenere il motore allo stesso regime per periodi di tempo prolungati.
- Non superare il 75% del regime massimo durante le prime 10 ore di funzionamento. Durante le successive 10 ore di funzionamento si può far girare il motore a regime massimo, ma per un massimo di 5 minuti alla volta.
- Evitare accelerazioni da regime minimo a regime massimo.
- Non utilizzare il motore a regime massimo, prima che abbia raggiunto la normale temperatura d'esercizio.
- Controllare frequentemente il livello dell’olio motore. Aggiungere olio se necessario. Durante il periodo di rodaggio è normale che il consumo di olio sia elevato.

Dopo il rodaggio

Per prolungare la durata del gruppo motore Mercury MerCruiser, attenersi alle seguenti indicazioni:

- Accertarsi che l'elica consenta il funzionamento del motore al regime di giri massimo o in prossimità di tali limite (fare riferimento a **Specifiche** e a **Manutenzione)** quando il motore è a regime massimo e il carico dell'imbarcazione è normale.
- Si consiglia di utilizzare il motore a 75% o meno del regime massimo. Evitare di mantenere il motore a regime massimo per periodi prolungati.
- Cambiare l’olio e il filtro dell’olio. Fare riferimento a **Olio motore** nella sezione **Manutenzione** .

Controllo alla fine della prima stagione

Al termine della prima stagione di utilizzo rivolgersi a un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser per gli interventi di manutenzione programmata. Se il prodotto viene utilizzato tutto l’anno, rivolgersi al proprio concessionario dopo le prime 100 ore di funzionamento del motore o una volta l’anno, a seconda di quale intervallo di tempo trascorre per primo.

Sezione 4 - Specifiche

Indice

4

Requisiti del combustibile

IMPORTANTE: l'uso di benzina scorretta può danneggiare il motore. I danni causati al motore dall'uso di benzina non corretta vengono considerati come dovuti a uso improprio e, come tali, non sono coperti dalla garanzia limitata.

Grado del combustibile

I motori Mercury MerCruiser funzionano in modo efficiente solo se si utilizza benzina senza piombo di buona marca che soddisfi i seguenti requisiti:

USA e Canada – Combustibile con numero minimo di ottano 87 (R + M)/2. È possibile utilizzare anche benzina super [ottano 92 (R + M)/2]. Non usare benzina con piombo.

Per tutti gli altri paesi – Combustibile con numero minimo di ottano 90 RON. È possibile utilizzare anche benzina super (98 RON). Qualora non fosse disponibile benzina senza piombo, utilizzare una buona marca di benzina contenente piombo.

Uso di benzina riformulata (ossigenata) (solo Stati Uniti)

In alcune aree degli Stati Uniti è obbligatorio utilizzare questo tipo di benzina. In questi combustibili vengono utilizzati 2 tipi di composti ossigenati: l'alcool (etanolo) o l'etere (MTBE o ETBE). Se la benzina utilizzata nella propria zona contiene etanolo, fare riferimento alla sezione Benzina contenente alcool.

È possibile usare benzina riformulata nei motori Mercury MerCruiser.

Benzina contenente alcool

Se la benzina usata nell'area geografica di interesse contiene metanolo (alcool metilico) o etanolo (alcool etilico), è importante conoscere gli effetti collaterali associati all'uso di tali prodotti. Questi effetti sono molto più gravi in caso di uso di metanolo. L’aumento della percentuale di alcool nel combustibile può a sua volta peggiorare questi effetti collaterali.

Alcuni di questi effetti sono causati dall'assorbimento di umidità atmosferica da parte dell'alcool contenuto nella benzina. Ciò può provocare la separazione dell'acqua/alcool dalla benzina nel serbatoio del combustibile.

I componenti dell'impianto di alimentazione del combustibile del motore Mercury MerCruiser possono tollerare un contenuto di alcool nella benzina fino a un massimo di 10%. La percentuale che l'impianto di alimentazione del combustibile sull'imbarcazione in uso è in grado di sostenere è sconosciuta. Contattare il costruttore dell'imbarcazione per consigli specifici sui componenti dell'impianto di alimentazione del combustibile dell'imbarcazione (serbatoio del combustibile, tubi di alimentazione del combustibile e raccordi). La benzina contenente alcool può causare un'accentuazione dei seguenti problemi:

- Corrosione delle parti metalliche
- Deterioramento dei componenti in plastica o gomma
- Permeazione del combustibile nei tubi di alimentazione del combustibile in gomma
- Problemi di avviamento e funzionamento del motore

⚠ AVVERTENZA

La perdita di combustibile provoca rischio di incendio o esplosione, con conseguenti infortuni gravi o mortali. Verificare periodicamente, e soprattutto dopo il rimessaggio, che nessun componente dell'impianto di alimentazione del combustibile presenti perdite, punti particolarmente molli o rigidi, rigonfiamenti o corrosioni. Qualsiasi traccia di perdite o deterioramento rende necessaria la sostituzione del componente interessato prima di riutilizzare il motore.

A causa dei possibili effetti collaterali della presenza di alcool nella benzina, si consiglia di utilizzare solo benzina priva di alcool, se possibile. Se l'unico tipo di combustibile disponibile contiene alcool o se non si conosce con certezza il contenuto del combustibile, verificare con maggiore frequenza che non siano presenti perdite o anomalie.

IMPORTANTE: Quando si utilizza un motore Mercury MerCruiser con benzina contenente alcool, non tenere la benzina inutilizzata nel serbatoio del combustibile per lunghi periodi di tempo. Nelle automobili i combustibili miscelati con alcool vengono consumati prima che abbiano il tempo di assorbire l'umidità sufficiente a causare danni; nelle imbarcazioni i frequenti periodi di inattività prolungata favoriscono le condizioni in cui il fenomeno della separazione potrebbe avere luogo. Durante il rimessaggio è possibile inoltre che si verifichi una corrosione interna, qualora l'alcool elimini lo strato protettivo di olio dai componenti interni.

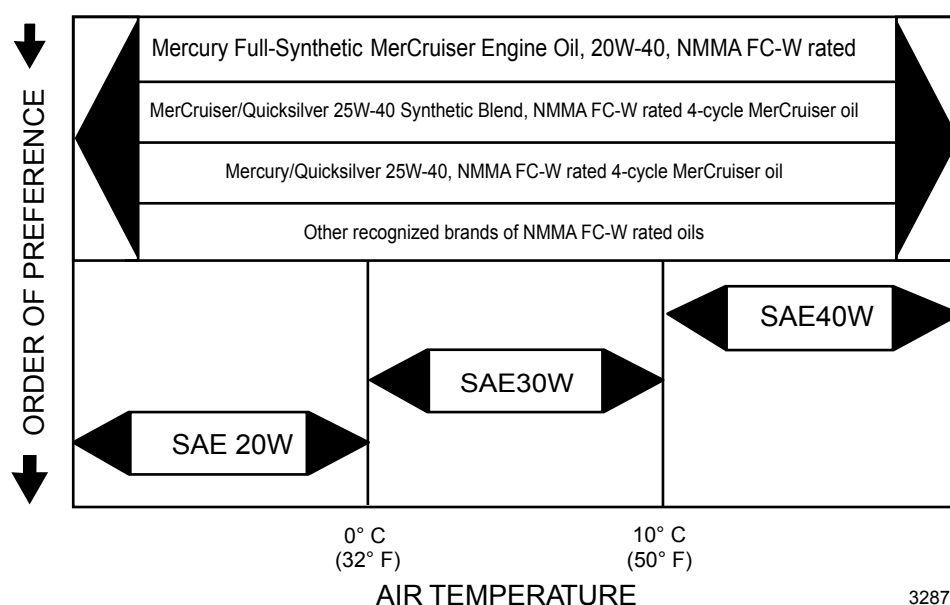
Olio motore

Per ottenere le prestazioni ottimali e al tempo stesso garantire il massimo livello di protezione del motore si consiglia l'uso del seguente tipo di olio:

Applicazione	Olio consigliato
Tutti i motori MerCruiser	Olio motore sintetico Mercury MerCruiser Full-Synthetic Engine Oil 20W-40 con classificazione NMMA FC-W

Se l'olio Mercury MerCruiser Full-Synthetic 20W-40 non è disponibile, è possibile utilizzare i lubrificanti elencati di seguito in ordine di preferenza:

1. Olio sintetico per motori MerCruiser a 4 tempi Mercury/Quicksilver 25W-40 Synthetic Blend, classificazione NMMA FC-W
2. Olio per motori MerCruiser a 4 tempi Mercury/Quicksilver 25W-40, classificazione NMMA FC-W
3. Altre marche di buona qualità di olio per motori a 4 tempi con classificazione NMMA FC-W
4. Olio normale detergente per uso automobilistico secondo lo schema operativo di seguito.

***NOTA:** si sconsiglia l'uso di oli non detergenti, di oli multigradi (diversi da quelli specificati), di oli sintetici privi di classificazione FC-W, di oli di bassa qualità e di oli contenenti additivi solidi.*

Specifiche del motore

NOTA: *i valori nominali delle prestazioni sono stati ottenuti e corretti in conformità a SAE J1228/ISO 8665 Crankshaft Power.*

NOTA: *tutte le misurazioni sono state effettuate con il motore a temperatura di esercizio normale.*

Modelli	Vazer 100
Potenza	75 kW (100 hp)
Numero di cilindri	4
Cilindrata	1,6 l (98 in.3)
Alesaggio e corsa	79 × 81,5 mm (3.11 × 3.21 in.)
Rapporto di compressione	9,6:1
Regime minimo in folle	600
Giri/min. massimi a regime massimo	5600–6000
Pressione minima dell'olio al minimo	127 kPa (18.5 psi)
Termostato (temperatura di apertura)	82 °C (180 °F)
Messa in fase	Non regolabile
Impianto elettrico	Massa negativa (–) a 12 V
Requisiti minimi della batteria	375 A di trascinamento a freddo / 475 A di trascinamento marino / 90 Ah
Potenza nominale dell'alternatore	65 A
Ordine di accensione	1-3-4-2
Tipo di candela	Champion RN2C
Distanza fra gli elettrodi della candela	0,9 mm ± 0,1 mm (0.035 in. ± 0.004 in.)

Specifiche relative ai fluidi

Motore

IMPORTANTE: l'applicazione in uso può richiedere una capacità maggiore o minore di quella riportata. Usare l'astina di livello per determinare la quantità esatta di olio o di fluido necessaria. I valori della capacità riportati sono approssimativi.

Modello Vazer 100	Capacità	Tipo di fluido
Olio motore con filtro	4 l (4.25 US qt)	Olio motore sintetico Mercury MerCruiser Full-Synthetic Engine Oil 20W-40 con classificazione NMMA FC-W
Impianto di raffreddamento a circuito chiuso	7,8 l (8.24 US qt)	Antigelo refrigerante Mercury a lunga durata o refrigerante contenente glicole etilenico 5/100 a lunga durata miscelato al 50% con acqua purificata

Entrofuoribordo

NOTA: *nella capacità dell'olio è incluso il dispositivo di controllo del lubrificante della trasmissione.*

Modello	Capacità	Tipo di fluido
Trasmissione Vazer	1892 ml (64 oz)	Lubrificante per ingranaggi High Performance

Fluidi per servosterzo e Power Trim

FLUIDI PER SERVOSTERZO APPROVATI

Descrizione	Numero pezzo
Fluido per Power Trim e servosterzo	92-858074K01
Fluido per trasmissione automatica Dexron III	In commercio

FLUIDI PER POWER TRIM APPROVATI

Descrizione	Numero pezzo
Fluido per Power Trim e servosterzo	92-858074K01
Olio motore SAE 10W -30	In commercio
Olio motore SAE 10W -40	

Vernici approvate

Descrizione	Numero pezzo
Mercury Light Gray Primer	92-802878 52
Mercury Phantom Black	92-802878Q 1

Sezione 5 - Manutenzione

Indice

5

Responsabilità dell'operatore/proprietario

È responsabilità dell'operatore eseguire i dovuti controlli di sicurezza, assicurarsi che vengano seguite le istruzioni relative alla lubrificazione e alla manutenzione e riportare l'imbarcazione ad un rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser per l'espletamento di ispezioni periodiche.

Interventi di normale manutenzione e i pezzi di ricambio sono di responsabilità del proprietario/operatore dell'imbarcazione e, come tali, non sono considerati difetti di manodopera o di materiali ai fini della garanzia. La necessità di interventi di manutenzione è correlata all'uso individuale e alle abitudini di utilizzo.

Una corretta manutenzione e cura del gruppo motore garantiscono prestazioni e affidabilità ottimali e riducono al minimo le spese generali di esercizio. Per informazioni sulla manutenzione, rivolgersi al rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser.

Responsabilità del rivenditore

In generale, le responsabilità del rivenditore verso il cliente comprendono l'ispezione e la preparazione preconsegna:

- Assicurarsi che l'imbarcazione sia provvista di tutte le dotazioni di bordo.
- Prima della consegna, accertarsi che il gruppo motore Mercury MerCruiser e le altre apparecchiature siano in condizioni di funzionamento ottimali.
- Eseguire tutte le regolazioni necessarie per garantire la massima efficienza.
- Spiegare al cliente il funzionamento delle apparecchiature di bordo.
- Spiegare e dimostrare il funzionamento del gruppo motore e dell'imbarcazione.
- Fornire al cliente una copia della lista di controllo per l'ispezione preconsegna.
- Il rivenditore è tenuto a compilare la cedola di registrazione della garanzia e a spedirla alla fabbrica all'atto della vendita di ogni motore nuovo.

Manutenzione

⚠ AVVERTENZA

Scosse elettriche, incendi o esplosioni possono provocare danni al prodotto, infortuni gravi o incidenti mortali. Scollegare sempre entrambi i cavi della batteria prima di qualsiasi intervento di manutenzione sul gruppo motore.

⚠ AVVERTENZA

Nel vano motore possono essere presenti vapori di combustibile. Per evitare infortuni o danni al gruppo motore a causa dei vapori di combustibile o di eventuali esplosioni, ventilare sempre il vano motore prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione sul gruppo motore.

IMPORTANTE: per un elenco completo di tutti gli interventi di manutenzione programmati, fare riferimento al Programma di manutenzione. Alcuni interventi possono essere effettuati dal proprietario o dall'operatore, mentre altri devono essere eseguiti da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser. Prima di effettuare procedure di manutenzione o riparazione non descritte in questo manuale, si raccomanda di procurarsi e leggere attentamente un manuale di servizio Mercury MerCruiser.

NOTA: i punti di manutenzione sono codificati a colori per facilitarne l'identificazione. Fare riferimento all'etichetta sul motore per identificarli.

Codici a colori dei punti di intervento per la manutenzione	
Blu	Lavaggio con acqua di mare
Giallo	Olio motore

Codici a colori dei punti di intervento per la manutenzione	
Arancione	Refrigerante
Nero	Lubrificante per ingranaggi
Marrone	Fluido del servosterzo

Consigli per la manutenzione eseguita personalmente

Le apparecchiature nautiche più recenti, come i gruppi motore Mercury MerCruiser, sono molto sofisticate dal punto di vista tecnico. Gli impianti di accensione elettronica e di erogazione di combustibili speciali consentono un notevole risparmio di combustibile, ma presentano un più alto grado di complessità per i meccanici non addestrati.

Se si desidera eseguire personalmente gli interventi di manutenzione, leggere i consigli riportati di seguito.

- Non effettuare alcuna riparazione senza aver prima letto attentamente tutte le precauzioni, le avvertenze e le procedure pertinenti. La sicurezza dell'operatore/proprietario è l'aspetto più importante.
- Se si intende eseguire personalmente la manutenzione del prodotto, si consiglia di ordinare il manuale di manutenzione per il modello in questione. Il manuale di manutenzione descrive le procedure corrette da seguire, ma è stato concepito per meccanici esperti e pertanto può contenere procedure di difficile comprensione. Non tentare di effettuare riparazioni se non si capiscono le procedure.
- Per eseguire alcuni interventi di riparazione sono necessari attrezzi e apparecchiature speciali. Se non si dispone di tali apparecchiature e/o attrezzi, non eseguire questi interventi in quanto si potrebbero provocare danni al motore di costo superiore a quello che un concessionario richiederebbe per eseguire l'intervento.
- Inoltre, se si smonta parzialmente il motore o il gruppo della trasmissione senza riuscire a riparare eventuali guasti, il meccanico del concessionario dovrà riassemblare i componenti e testarli per individuare il problema: i costi di questa operazione sono maggiori di quelli che si sosterrebbero rivolgendosi al concessionario immediatamente dopo aver rilevato un problema. A volte per correggere un problema è sufficiente una semplice regolazione.
- Non contattare telefonicamente il concessionario, il centro di assistenza o il produttore per cercare di ottenere la diagnosi di un problema o per richiedere informazioni su una procedura di riparazione: è difficile diagnosticare un problema al telefono.

I concessionari autorizzati sono le strutture più idonee per effettuare la manutenzione del gruppo motore e dispongono di meccanici qualificati e addestrati presso la fabbrica.

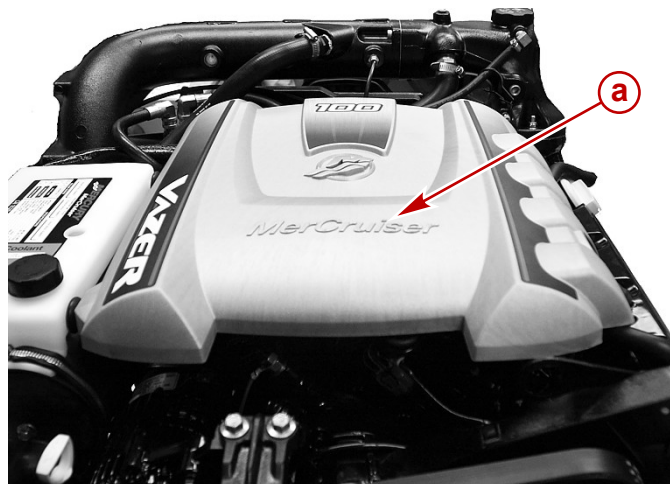
Si consiglia di rivolgersi al concessionario per i controlli periodici di manutenzione del gruppo motore, in particolare in autunno, per la preparazione del gruppo motore alla stagione invernale, e per la manutenzione prima della stagione diportistica. Ciò ridurrà il rischio di malfunzionamenti durante la stagione diportistica e consentirà di usare l'imbarcazione senza preoccupazioni.

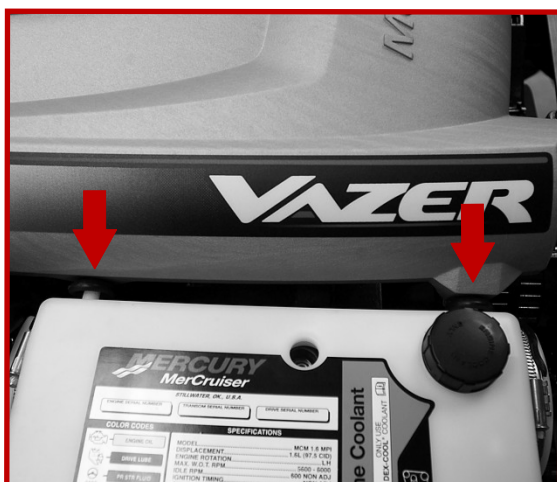
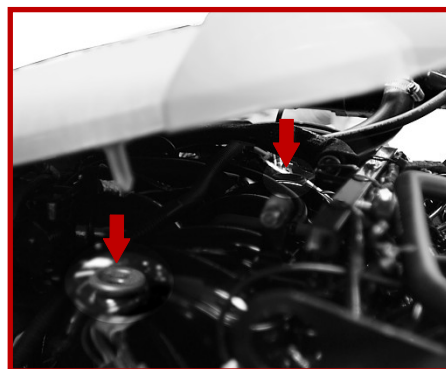
Ispezione

Per ottenere sempre prestazioni ottimali dal motore e risolvere potenziali problemi prima che si verifichino, è necessario ispezionare il gruppo motore spesso e a intervalli regolari. Ispezionare attentamente l'intero gruppo motore, compresi tutti i componenti accessibili del motore.

1. Controllare che i componenti, i tubi flessibili e i morsetti non siano allentati, danneggiati o mancanti ed effettuare le sostituzioni necessarie.
2. Controllare che i conduttori e i collegamenti elettrici non siano danneggiati.
3. Rimuovere e ispezionare l'elica. Se l'elica è scheggiata o piegata o presenta crepe, rivolgersi al proprio concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

4. Riparare eventuali scheggiature e danni causati dalla corrosione alla finitura esterna del gruppo motore. Rivolgersi al proprio concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Nel corso di alcune ispezioni e procedure di manutenzione può essere necessario rimuovere la copertura del motore. Per rimuovere la copertura del motore:

a - copertura del motore

1. Sollevare il lato di babordo della copertura del motore e staccarlo dai supporti di babordo.
2. Tirare la copertura in senso orizzontale verso babordo per staccarla dai supporti di tribordo.

Supporti orizzontali di tribordo

Supporti verticali di babordo

Per installare la copertura del motore:

1. Installare la copertura in senso orizzontale e collegarla ai supporti orizzontali di tribordo.
2. Appoggiare il lato di babordo dalla copertura del motore sopra i supporti di babordo e premere la copertura verso il basso nelle aree di montaggio.

Programma di manutenzione – Modelli entrofuoribordo

Manutenzione ordinaria

NOTA: effettuare soltanto gli interventi di manutenzione pertinenti al gruppo motore in uso.

Intervallo dell'intervento	Intervento di assistenza da eseguire
All'inizio della giornata	• Controllare il livello dell'olio motore. L'intervallo può essere prolungato in base all'esperienza con il prodotto specifico. • Controllare il livello del lubrificante per ingranaggi dell'entrofuoribordo. • Controllare il livello dell'olio della pompa di assetto. • Controllare il livello del fluido della pompa del servosterzo o del fluido del servosterzo idraulico compatto, a seconda del tipo di impianto del modello in uso.
Al termine della giornata	• Se il motore viene usato in acqua di mare, salmastra o inquinata, lavare il comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento dopo ogni uso.
Una volta alla settimana	• Verificare che le prese dell'acqua non siano ostruite da vegetazione marina o detriti. • Ispezionare e pulire il filtro dell'acqua di mare, se in dotazione. • Controllare il livello del refrigerante. • Controllare gli anodi dell'entrofuoribordo e sostituirli se presentano una corrosione del 50%.
Ogni due mesi o ogni 50 ore	• Lubrificare l'albero dell'elica e serrare nuovamente il dado. In caso di utilizzo in acque esclusivamente dolci, l'intervallo può essere portato a quattro mesi. • In caso di utilizzo in acqua di mare, salmastra o inquinata, applicare anticorrosivo Corrosion Guard al gruppo motore. • Controllare i collegamenti della batteria e il livello del fluido. • Verificare che i collegamenti degli strumenti e del cablaggio siano ben serrati. Pulire gli strumenti. Se il motore viene utilizzato in acqua salata, ridurre l'intervallo a 25 ore o 30 giorni, a seconda dell'intervallo che trascorre per primo.

Manutenzione programmata

NOTA: effettuare soltanto gli interventi di manutenzione pertinenti al gruppo motore utilizzato.

Intervallo dell'intervento	Intervento di assistenza da eseguire
Dopo il rodaggio iniziale di 20 ore	Cambiare l'olio motore e sostituire il filtro.
Ogni 100 ore o una volta l'anno (a seconda del periodo che trascorre per primo)	• Ritoccare la vernice sul gruppo motore. • Cambiare l'olio motore e sostituire il filtro. • Cambiare il lubrificante per ingranaggi dell'entrofuoribordo. • Controllare che il livello di refrigerante e la concentrazione di antigelo siano corretti per fornire la protezione antigelo necessaria. Effettuare le correzioni necessarie. Fare riferimento a **Specifiche.** • Serrare il collegamento dell'anello del giunto cardanico sull'albero dello sterzo alla coppia specificata. • Sostituire il filtro del combustibile separatore d'acqua. • Controllare che nell'impianto dello sterzo e nel telecomando nessun componente sia allentato, mancante o danneggiato. Lubrificare i cavi e la tiranteria. • Controllare che nel circuito di continuità nessun collegamento sia allentato o danneggiato. Eseguire un test di energia erogata dell'unità MerCathode, se in dotazione. • Pulire il rompifiamma, il silenziatore del comando dell'aria del minimo (IAC) e i tubi di ventilazione del carter. • Controllare le condizioni e la tensione delle cinghie. • Modelli con estensione dell'albero di trasmissione: lubrificare i giunti cardanici dell'albero di trasmissione e i cuscinetti di entrata e di uscita della contropunta.
Ogni 300 ore o una volta ogni 3 anni	• Controllare che i supporti del motore siano saldamente serrati e serrarli alla coppia specificata, se necessario. • Controllare che i dispositivi di fissaggio dell'impianto elettrico non siano allentati, danneggiati o corrosi. • Verificare che le fascette stringitubo dell'impianto di raffreddamento e dell'impianto di scarico siano ben serrate. Controllare che entrambi gli impianti non siano danneggiati e non presentino perdite. • Smontare e controllare la pompa dell'acqua di mare e sostituire i componenti che mostrano segni di usura. • Pulire il comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso. Pulire, ispezionare e controllare il tappo di pressione. • Ispezionare i componenti dell'impianto di scarico. Se il gruppo motore è dotato di parzializzatori dell'acqua (valvole a cerniera), controllare che siano presenti e non mostrino segni di usura. • Controllare l'allineamento del motore. • Ispezionare i giunti cardanici, le scanalature, i soffietti e controllare i morsetti. • Lubrificare le scanalature dei giunti cardanici e il cuscinetto a crociera, se dotati di ingrassatori. • Lubrificare il cuscinetto del giunto cardanico e il giunto di accoppiamento del motore. Lubrificare il giunto di accoppiamento del motore ogni 150 ore in caso di utilizzo a regime minimo per periodi di tempo prolungati.
Ogni 5 anni	• Cambiare il refrigerante/antigelo. Sostituire ogni due anni se il refrigerante/antigelo in uso non è a lunga durata.

Registro di manutenzione

Registrare negli appositi spazi tutti gli interventi di manutenzione eseguiti sul motore. Conservare tutti gli ordini di lavoro e le ricevute.

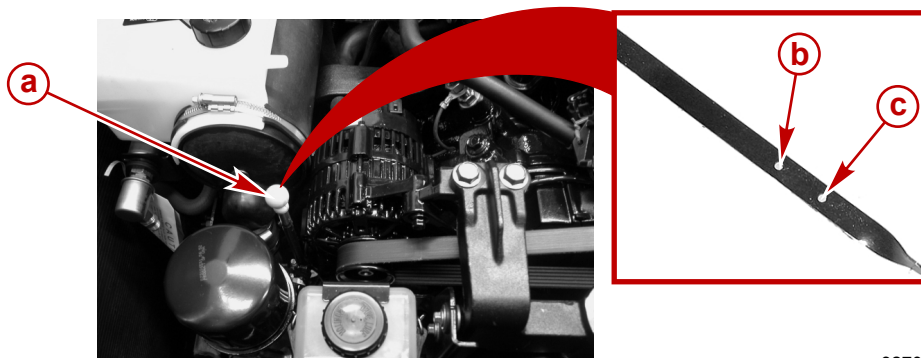
Data	Intervento di manutenzione eseguito	Ore di funzionamento motore

Olio motore

AVVISO

Lo scarico di olio, refrigerante e di altri fluidi del motore e della trasmissione nell’ambiente è proibito dalla legge. Prestare attenzione a non disperdere o scaricare olio, refrigerante o altri fluidi nell'ambiente durante l'utilizzo o le operazioni di manutenzione dell'imbarcazione. È necessario conoscere le normative locali in materia di smaltimento o riciclo dei rifiuti e conservare e smaltire i fluidi in conformità.

Controllo

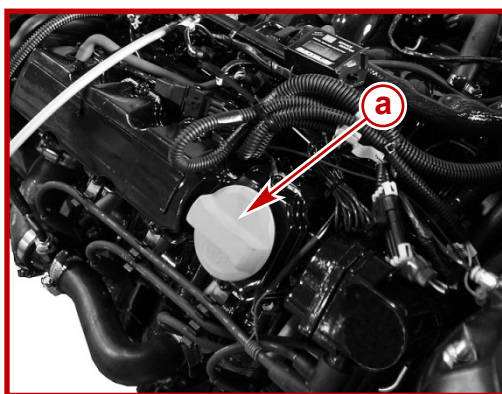
1. Spegnere il motore e lasciare l'imbarcazione ferma in acqua per circa cinque minuti affinché l'olio torni nella coppa dell'olio.
2. Rimuovere l'astina di livello, pulirla con un panno e installarla nell'apposito tubo. Attendere 60 secondi affinché l'eventuale aria intrappolata spurghi.

a - Astina di livello
b - Contrassegno di livello massimo
c - Contrassegno di livello minimo

3. Rimuovere l'astina di livello e controllare il livello dell'olio, che deve essere compreso fra i contrassegni di minimo e massimo dell'astina. Aggiungere olio se necessario. Fare riferimento a **Rabbocco**.
4. Installare l'astina di livello nell'apposito tubo.

Rabbocco

IMPORTANTE: non aggiungere una quantità eccessiva di olio nel motore.

IMPORTANTE: usare sempre l'astina di livello per determinare la quantità esatta di olio o fluido necessaria.

1. Rimuovere il tappo di rabbocco dell'olio.

a - Tappo di rabbocco dell'olio

***NOTA:** aggiungere 0,95 l (1 qt) di olio motore per portare il livello dal contrassegno di aggiunta al livello massimo della zona contrassegnata con OK.*

2. aggiungere olio per motori del tipo specificato fino a raggiungere, senza superare, il livello contrassegnato con Full (Pieno) o OK sull'astina di livello.

Modello motore	Capacità	Tipo di fluido
Vazer 100	4,02 l (4.25 US qt)	Olio motore sintetico Mercury MerCruiser Full-Synthetic Engine Oil 20W-40 con classificazione NMMA FC-W

3. Controllare il livello dell'olio. Fare riferimento a **Controllo**.
4. Installare nuovamente il tappo di rabbocco.

Cambio dell’olio e sostituzione del filtro

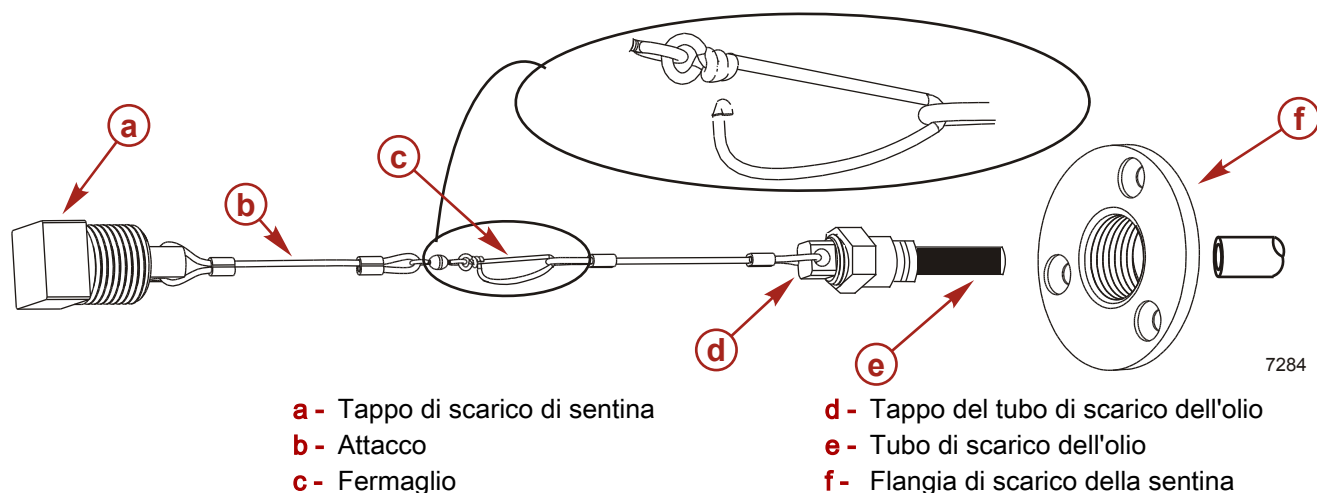
Fare riferimento a **Programma di manutenzione** per gli intervalli di cambio. L’olio motore deve essere cambiato prima del rimessaggio dell’imbarcazione.

IMPORTANTE: cambiare l’olio quando il motore è ancora caldo. L’olio caldo scorre più facilmente e porta all'esterno una maggior quantità di impurità. Utilizzare esclusivamente olio motore del tipo raccomandato (fare riferimento alla sezione Specifiche).

Impianto di scarico rapido dell'olio motore

NOTA: questa procedura richiede che l'imbarcazione sia stata alata.

1. Allentare il filtro dell'olio in modo da sfiatare l’impianto.
2. Attendere che l'olio si scarichi dal filtro al blocco motore.
3. Rimuovere il tappo di scarico di sentina.
4. Far passare l'attacco attraverso lo scarico della sentina.

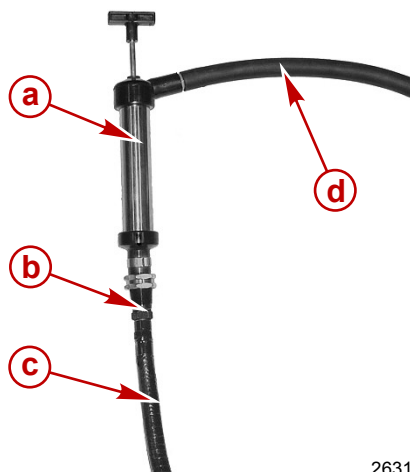
a - Tappo di scarico di sentina
b - Attacco
c - Fermaglio
d - Tappo del tubo di scarico dell'olio
e - Tubo di scarico dell'olio
f - Flangia di scarico della sentina

5. Collocare il tubo di scarico dell'olio in un contenitore adatto.
6. Rimuovere il tappo di scarico dal tubo di scarico dell’olio.
7. Dopo aver scaricato completamente l’olio, installare nuovamente il tappo di scarico sul tubo di scarico dell'olio.
8. Far passare il tubo attraverso lo scarico della sentina e installare il tappo.
9. Installare nuovamente il filtro dell'olio motore. Fare riferimento a **Sostituzione del filtro dell'olio**.

Pompa di scarico dell'olio motore

*NOTA: Esiste un metodo alternativo per utilizzare il tubo dell' **impianto di scarico rapido dell'olio motore** .*

IMPORTANTE: la pompa di scarico dell'olio può essere utilizzata soltanto se l'impianto di scarico rapido dell'olio motore non è collegato al tappo di scarico della sentina.

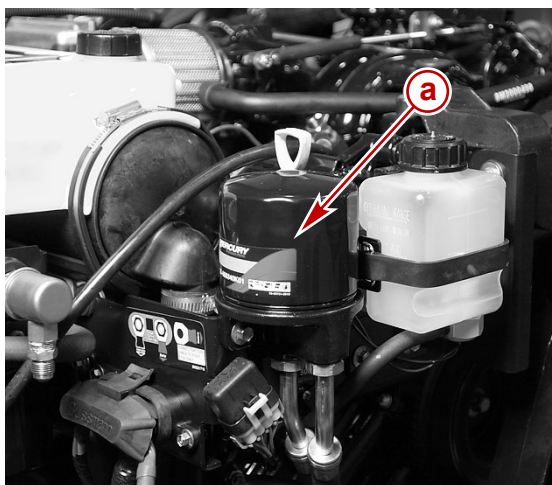
1. Allentare il filtro dell'olio in modo da sfiatare l’impianto.
2. Attendere che l'olio si scarichi dal filtro al blocco motore.
3. Sollevare il tubo di scarico dell'olio motore in modo che l'estremità con il tappo sia sopra il motore.
4. Rimuovere il tappo di scarico dal tubo di scarico dell’olio.
5. Installare un raccordo a spina adeguato sul tubo di scarico dell'olio per collegarlo a una pompa di eliminazione dell'olio.

6. Collegare la pompa di eliminazione dell'olio al raccordo a spina installato sull'tubo di scarico dell'olio.

a - Pompa dell'olio tipica
b - Raccordo di adattamento
c - Tubo di scarico dell'olio motore
d - Tubo di scarico della pompa

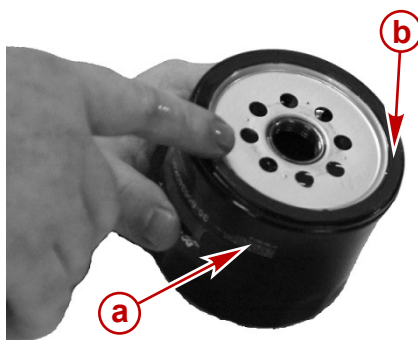
7. Azionare la pompa e scaricare l'olio in un contenitore adatto fino a svuotare il carter.
8. Rimuovere la pompa e il raccordo.
9. Installare il tappo di scarico sul tubo di scarico dell’olio.
10. Installare nuovamente il filtro dell'olio motore. Fare riferimento a **Sostituzione del filtro dell'olio**.

Sostituzione del filtro dell'olio

NOTA: prima di rimuovere il filtro dell'olio attendere che l'olio fluisca nel blocco motore per evitare fuoriuscite di olio quando il filtro viene rimosso.

1. Rimuovere e gettare il filtro dell’olio e l’anello di tenuta usati.

a - Filtro dell'olio

2. Pulire eventuali versamenti di olio con uno straccio da lavoro.

3. Applicare uno strato di olio motore sull'anello di tenuta del nuovo filtro e installare.

26262

a - Filtro dell'olio

b - Anello di tenuta

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
80	Olio motore SAE 30W	Anello di tenuta del filtro dell'olio.	Obtain Locally

4. Serrare a fondo il filtro dell’olio seguendo le istruzioni del produttore del filtro. Non serrare eccessivamente.
5. Riempire il motore di olio. Fare riferimento a **Rabbocco**.
6. Erogare acqua di raffreddamento al motore. Fare riferimento a **Erogazione di acqua di raffreddamento al motore**.
7. Avviare il motore, farlo girare per tre minuti e controllare che non siano presenti perdite. Spegnere il motore.
8. Controllare il livello dell’olio. Fare riferimento a **Controllo**.

Fluido del servosterzo

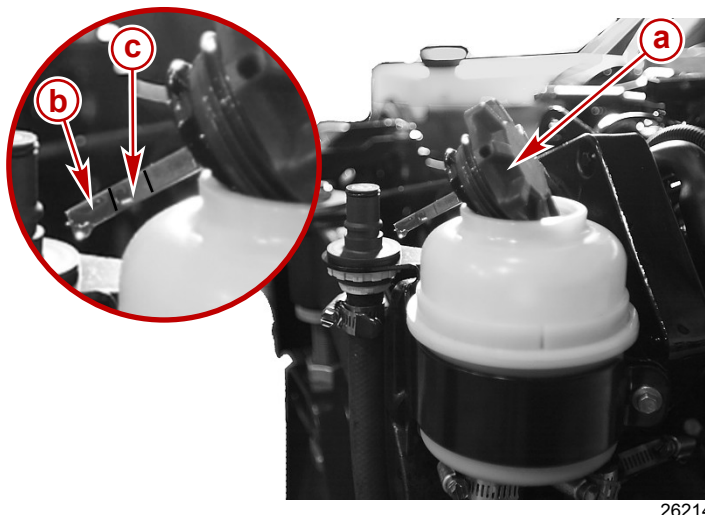
IMPORTANTE: riempire l'impianto con l'olio per trasmissioni automatiche ATF Dexron III o con l'olio Power Trim and Steering Quicksilver.

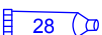
⚠ AVVERTENZA

Pericolo di danni, infortuni gravi o mortali causati dalla perdita di controllo dello sterzo. Una quantità di fluido insufficiente nell'impianto di sterzo causa il guasto della pompa. Controllare che l'impianto del servosterzo sia sempre riempito fino al livello corretto.

Controllo

1. Portare l'entrofuoribordo in posizione centrale e spegnere il motore.
2. Rimuovere il tappo di rabbocco e l'astina di livello e controllare il livello del fluido.
   - Il livello del fluido quando il motore è alla temperatura d'esercizio normale deve essere compreso nella gamma per temperature elevate.

- Quando il motore è freddo il livello del fluido deve essere compreso nella gamma per temperature basse.

Serbatoio del servosterzo

a - Tappo di rabbocco e astina di livello
b - Gamma per temperature basse
c - Gamma per temperature elevate

3. Rabboccare a seconda della necessità con fluido del tipo specificato. Fare riferimento a **Rabbocco**.

IMPORTANTE: se il fluido non è visibile nella pompa, rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Rabbocco

1. Rimuovere il tappo di rabbocco e l'astina di livello e osservare il livello del fluido.
2. Rabboccare con il fluido specificato fino al livello corretto.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
114	Fluido per Power Trim e servosterzo	Pompa del servosterzo	92-802880Q1

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
28	Fluido per trasmissioni automatiche Dexron III	Impianto del servosterzo	Obtain Locally

3. Installare il tappo di rabbocco e l'astina di livello.

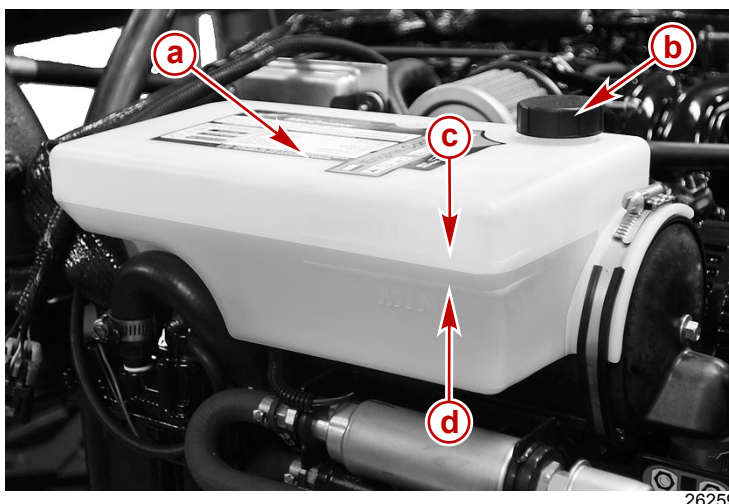
Cambio

Il fluido del servosterzo deve essere cambiato solo se viene contaminato da acqua o detriti. Rivolgersi al proprio concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Refrigerante del motore

Controllo

1. Portare il motore alla normale temperatura di esercizio e controllare il livello del refrigerante nella vaschetta di recupero del liquido refrigerante.

2. Il livello del refrigerante deve essere compreso tra i contrassegni "MIN" (Minimo) e "MAX" (Massimo).

a - Vaschetta di recupero del liquido refrigerante
b - Tappo di rabbocco
c - Contrassegno "MAX"
d - Contrassegno "MIN"

NOTA: *se è necessario rabboccare la vaschetta di recupero del liquido refrigerante più di una volta all'anno, rivolgersi al proprio concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.*

3. Aggiungere il fluido del tipo specificato, se necessario. Fare riferimento a **Rabbocco**.

Rabbocco

AVVISO

l'uso di antigelo a base di glicole propilenico nell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso può provocare danni all'impianto di raffreddamento o al motore. Riempire l'impianto di raffreddamento a circuito chiuso con una soluzione antigelo a base di glicole etilenico adatta alla temperatura più bassa a cui il motore sarà esposto.

AVVISO

Se l'acqua di raffreddamento non è sufficiente, il motore, la pompa dell'acqua e altri componenti si surriscaldano e rischiano di danneggiarsi. Fornire sempre una quantità sufficiente di acqua alle prese dell'acqua durante l'utilizzo.

NOTA: *aggiungere refrigerante esclusivamente quando il motore si trova alla normale temperatura d'esercizio.*

1. Rimuovere il tappo di rabbocco dalla vaschetta di recupero del liquido refrigerante.
2. Rabboccare fino al contrassegno "MAX" con refrigerante del tipo specificato.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
122	Antigelo/refrigerante a lunga durata	Impianto di raffreddamento a circuito chiuso	92-877770K1

3. Installare il tappo di rabbocco sulla vaschetta di recupero del liquido refrigerante.

Cambio

Rivolgersi al proprio concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

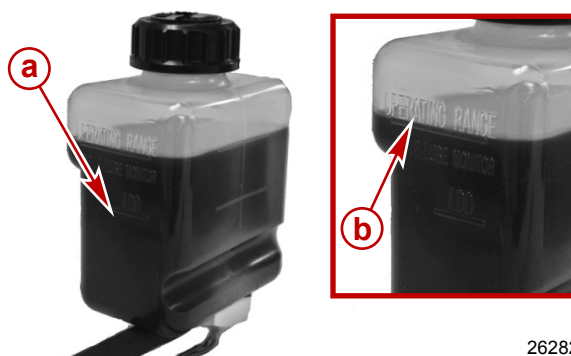
Lubrificante per ingranaggi per entrofuoribordo

⚠ ATTENZIONE

PERICOLO PER L'AMBIENTE! Lo smaltimento di olio o di rifiuti oleosi nell'ambiente è proibito dalla legge. Non disperdere olio né rifiuti oleosi nell'ambiente durante l'uso o la manutenzione dell'imbarcazione. Raccogliere e smaltire l'olio e i rifiuti oleosi in conformità alle disposizioni delle autorità locali.

Controllo

NOTA: *dato che il livello del lubrificante per ingranaggi varia durante il funzionamento, controllarlo quando il motore è freddo, prima dell'avvio.*

1. Per determinare il livello del lubrificante per ingranaggi, controllare l'apposito dispositivo. Mantenere il livello del lubrificante per ingranaggi entro la gamma operativa consigliata. Fare riferimento a **Rabbocco**.

26282

Il livello di lubrificante per ingranaggi mostrato è compreso nella gamma operativa corretta

a - Contrassegno "ADD"

b - Contrassegno "OPERATING RANGE" (Gamma operativa)

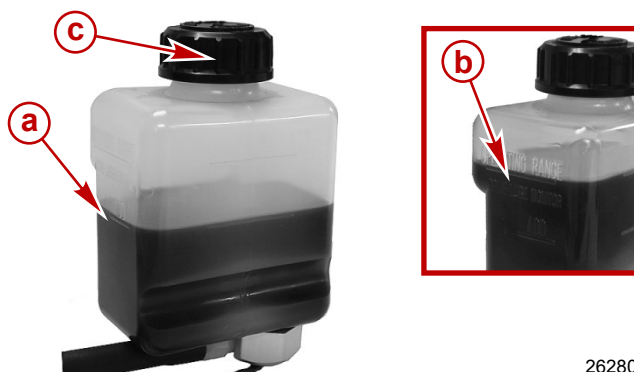
IMPORTANTE: se sul fondo del dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi o in corrispondenza del tappo di rabbocco e scarico è presente acqua, oppure se il colore del lubrificate per ingranaggi è sbiadito, rivolgersi immediatamente al proprio concessionario autorizzato Mercury MerCruiser. Entrambe le condizioni possono indicare una perdita d'acqua nell'entrofuoribordo.

Rabbocco

IMPORTANTE: se sono necessari più di 59 ml (2 fl. oz.) di lubrificante per ingranaggi High Performance per riempire il dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi, una guarnizione potrebbe essere difettosa e l'entrofuoribordo potrebbe subire danni per mancanza di lubrificazione. Rivolgersi al proprio concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

1. Rimuovere il tappo del dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi.

2. Rabboccare il dispositivo con il fluido specificato fino a quando il livello del lubrificante per ingranaggi non rientra nella gamma operativa. Non rabboccare in quantità eccessiva.

26280

Dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi

a - Livello del lubrificante per ingranaggi al contrassegno "ADD" (Aggiungere)
b - Livello del lubrificante per ingranaggi al contrassegno "OPERATING RANGE" (Gamma operativa)
c - Tappo del dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
87	Lubrificante per ingranaggi High Performance	Dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi	92-858064Q01

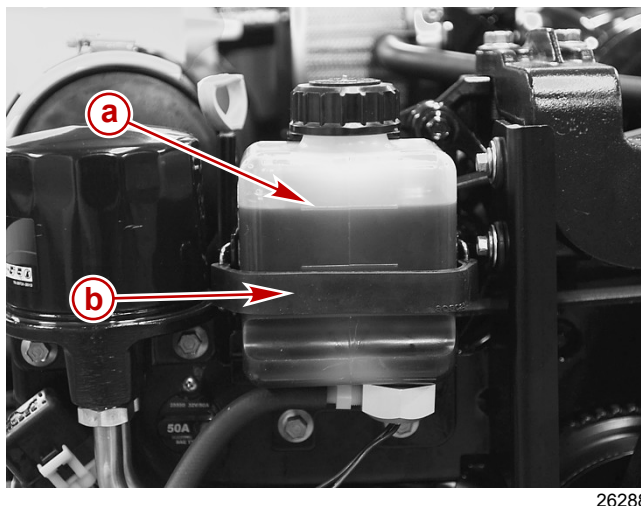
3. Accertarsi che la guarnizione di gomma sia all'interno del tappo del dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi e installare il tappo. Non serrare eccessivamente.

26217

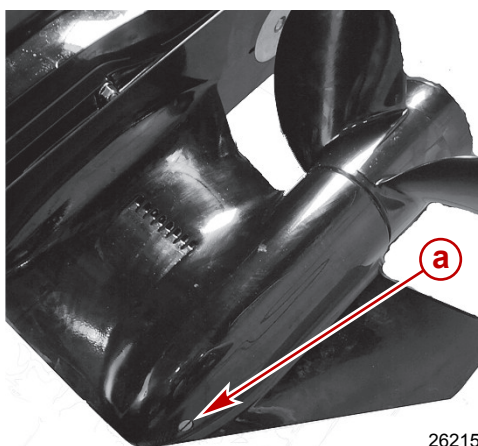
a - Tappo del dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi

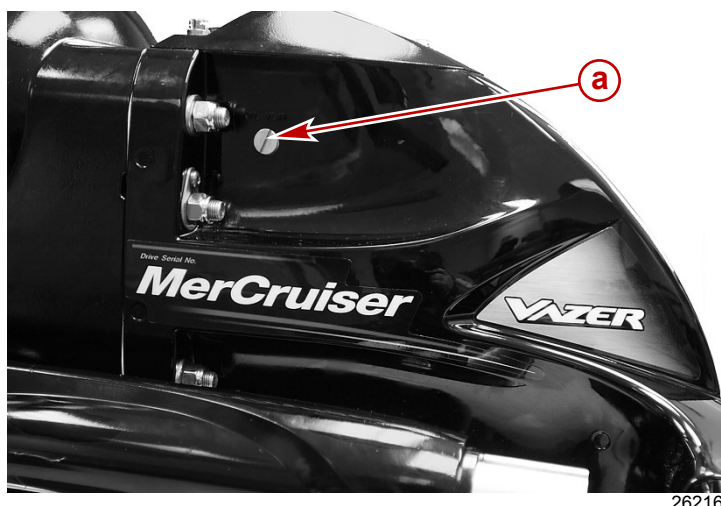
*NOTA: per il rabbocco completo dell'entrofuoribordo, fare riferimento alla sezione **Cambio**.*

Cambio

1. Rimuovere il dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi dalla staffa.

a - Dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi

b - Fascetta di fermo

2. Svuotare il contenuto in un contenitore adatto.
3. Installare il dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi sull'apposita staffa.
4. Regolare l'assetto dell'entrofuoribordo in posizione completamente sollevata/in fuori, al limite di assetto.
5. Rimuovere la vite di rabbocco e drenaggio dell'olio e la rondella di tenuta.
6. Scaricare il lubrificante per ingranaggi in un contenitore adatto.

a - Vite di rabbocco e drenaggio dell'olio

7. Rimuovere la vite di sfiato dell'olio e la rondella di tenuta. Scaricare completamente il lubrificante per ingranaggi.

a - Vite di sfiato dell'olio

IMPORTANTE: se dal foro di rabbocco e scarico dell'olio è uscita acqua o se l'olio ha un aspetto lattiginoso, l'unità entrofuoribordo presenta perdite e deve essere immediatamente controllata da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

8. Abbassare l'entrofuoribordo in modo che l'albero dell'elica sia orizzontale.
9. Rabboccare l'entrofuoribordo attraverso il foro di rabbocco e scarico dell'olio con lubrificante per ingranaggi del tipo specificato fino a quando dal foro di sfiato dell'olio non esce un flusso di lubrificante privo d'aria.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
87	Lubrificante per ingranaggi High Performance	Entrofuoribordo	92-858064Q01

IMPORTANTE: sull'entrofuoribordo utilizzare esclusivamente lubrificante per ingranaggi High Performance Mercury/Quicksilver.

10. Installare la vite di sfiato dell'olio e la rondella di tenuta.
11. Pompare lubrificante per ingranaggi nella trasmissione attraverso il foro di rabbocco e scarico dell'olio fino a quando il lubrificante per ingranaggi diventa visibile nel dispositivo per il controllo.
12. Rabboccare il dispositivo fino a quando il livello del lubrificante per ingranaggi non rientra nella gamma operativa. Non rabboccare in quantità eccessiva.
13. Accertarsi che la guarnizione di gomma sia all'interno del tappo del dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi e installare il tappo. Non serrare eccessivamente.

a - Tappo del dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi

NOTA: la capacità dell'olio indicata comprende il dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi.

Modello	Capacità	Tipo di fluido
Trasmissione Vazer	1892 ml (64 oz)	Lubrificante per ingranaggi High Performance

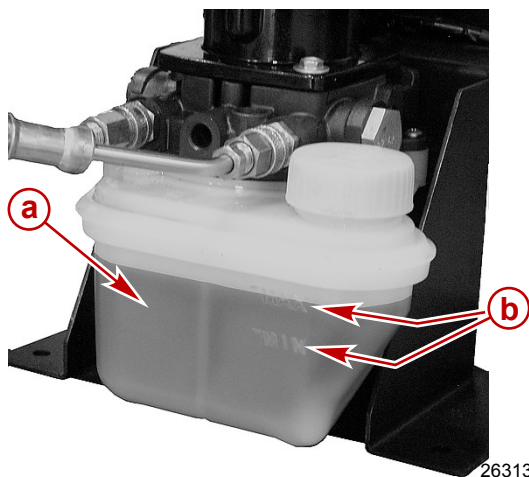
14. Rimuovere la pompa dal foro di foro di rabbocco e scarico dell'olio.
15. Installare rapidamente la rondella di tenuta e la vite di rabbocco e drenaggio dell'olio. Serrare a fondo.
16. Controllare ancora una volta il livello del lubrificante per ingranaggi dopo il primo utilizzo. Fare riferimento a **Controllo**.

IMPORTANTE: dato che il livello dell'olio nel dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi varia durante il funzionamento, controllare sempre il livello dell'olio quando l'entrofuoribordo è freddo e il motore è spento.

Fluido del Power Trim

Controllo

IMPORTANTE: controllare il livello dell'olio soltanto quando l'entrofuoribordo è in posizione completamente abbassata/in dentro.

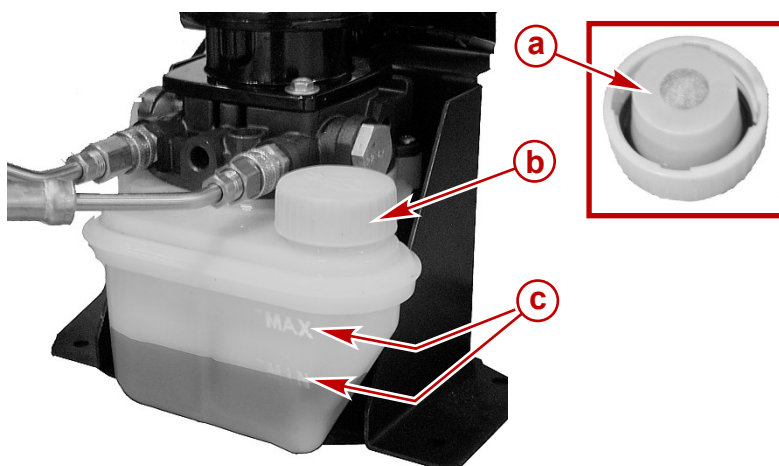
1. Regolare l'assetto dell'entrofuoribordo in posizione completamente abbassata/in dentro.
2. Controllare il livello dell'olio. Il livello deve essere compreso tra i contrassegni "MIN" (Minimo) e "MAX" (Massimo) riportati sul serbatoio.

Serbatoio della pompa del Power Trim con livello di fluido compreso tra i contrassegni "MIN" e MAX"

a - Serbatoio | **b -** Contrassegni "MIN" e "MAX"

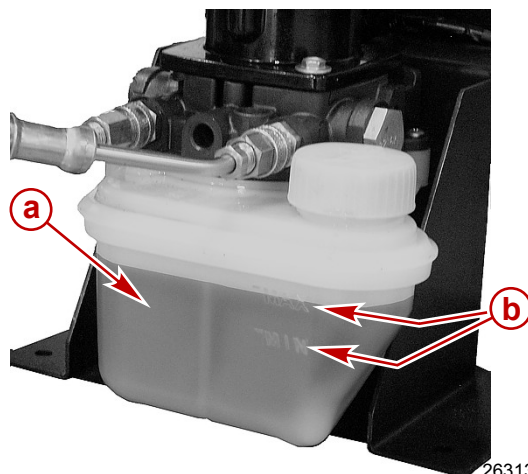
3. Rabboccare quanto necessario usando fluido del tipo specificato. Fare riferimento a **Rabbocco**.

Rabbocco

NOTA: il tappo di rabbocco è provvisto di sfiato.

1. Rimuovere il tappo di rabbocco dal serbatoio.

Serbatoio della pompa del Power Trim con livello del fluido sotto il contrassegno "MIN"

a - Gruppo del tappo di rabbocco	**c -** Contrassegni "MIN" e "MAX"
b - Tappo di rabbocco installato	

2. Aggiungere il fluido specificato fino a che il livello è compreso fra i contrassegni "MIN" e "MAX" riportati sul serbatoio.

Serbatoio della pompa del Power Trim con livello di fluido compreso tra i contrassegni "MIN" e MAX"

a - Serbatoio	**b -** Contrassegni "MIN" e "MAX"

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
114	Fluido per Power Trim e servosterzo	Pompa del Power Trim	92-802880Q1

3. Installare il tappo di rabbocco.

Cambio

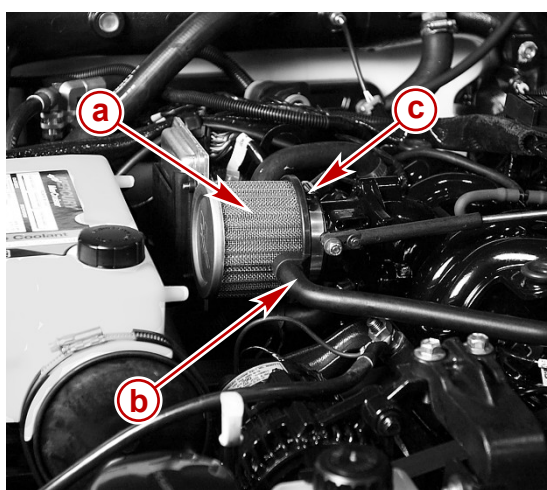
Il fluido del Power Trim deve essere cambiato solo se viene contaminato da acqua o detriti. Rivolgersi al proprio concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Rompifiamma e valvola di ventilazione del carter

Pulizia del rompifiamma

⚠ AVVERTENZA

Il combustibile è una sostanza infiammabile ed esplosiva. Accertarsi che la chiavetta di avviamento sia in posizione di spegnimento e che il cavo salvavita sia posizionato in modo che il motore non possa essere avviato. Non fumare ed evitare la presenza di scintille o fiamme libere nell'area durante gli interventi di manutenzione. Mantenere l'area di lavoro ben ventilata ed evitare un'esposizione prolungata ai fumi. Prima di avviare il motore controllare sempre che non siano presenti perdite e pulire immediatamente il combustibile eventualmente versato.

1. Rimuovere il coperchio del motore.
2. Scollegare e rimuovere il tubo di ventilazione del carter dal raccordo sul rompifiamma.
3. Rimuovere il rompifiamma.

26218

a - Rompifiamma
b - Tubo di ventilazione del carter
c - Fascetta

IMPORTANTE: non usare un detergente a base di acido perché potrebbe deteriorare alcune parti del rompifiamma.

4. Pulire il rompifiamma con acqua tiepida e sapone.
5. Controllare che il rompifiamma non presenti fori, crepe o segni di deterioramento. Sostituire se necessario.
6. Attendere che il rompifiamma si asciughi completamente all'aria prima dell'uso.
7. Pulire il tubo di ventilazione del carter con acqua tiepida e sapone. Asciugare con aria compressa o attendere che si asciughi completamente all'aria.
8. Controllare che il tubo di ventilazione del carter non presenti crepe o segni di deterioramento. Sostituire se necessario.
9. Installare il rompifiamma. Serrare la ghiera a morsetto del rompifiamma.

Descrizione	Nm	lb-in.	lb-ft
Dado della staffa del rompifiamma	3	26	

10. Collegare il tubo di ventilazione del carter al raccordo sul rompifiamma e sul coperchio valvole.
11. Installare il coperchio del motore.

Valvola di ventilazione del carter (PCV)

CAMBIO

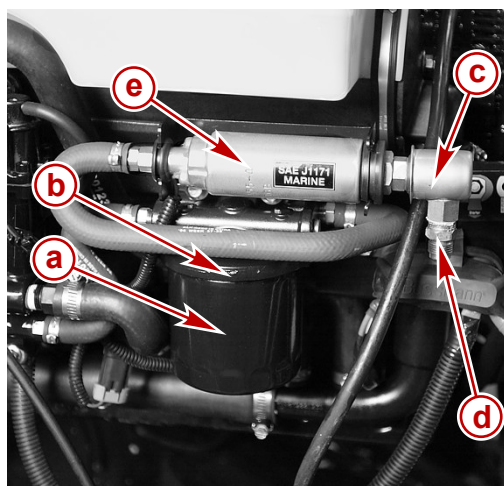
NOTA: sui modelli Vazer 100 la valvola PCV non può essere sottoposta a manutenzione in quanto è un componente interno del gruppo del tubo di aspirazione.

Filtri del combustibile

⚠ AVVERTENZA

Il combustibile è una sostanza infiammabile ed esplosiva. Accertarsi che la chiavetta di avviamento sia in posizione di spegnimento e che il cavo salvavita sia posizionato in modo che il motore non possa essere avviato. Non fumare né lasciare scintille o fiamme libere nell'area durante l'intervento di assistenza. Mantenere ben ventilata l'area di lavoro ed evitare un'esposizione prolungata ai fumi. Prima di avviare il motore controllare sempre che non siano presenti perdite e pulire immediatamente il combustibile eventualmente versato.

⚠ ATTENZIONE

Se la pressione dell'impianto di alimentazione del combustibile non viene scaricata, il combustibile uscirà a getto con conseguente rischio di incendio o esplosione. Attendere che il motore si sia completamente raffreddato e scaricare tutta la pressione del combustibile prima di intervenire su un componente dell'impianto di alimentazione del combustibile. Proteggere sempre gli occhi e la pelle dal combustibile sotto pressione e dai vapori.

Filtri del combustibile

- **a -** Filtro del combustibile separatore d'acqua
- **b -** Supporto di montaggio del filtro del combustibile
- **c -** Prefiltro del combustibile (prima del motore)
- **d -** Raccordo di ingresso del combustibile
- **e -** Pompa di sovrappressione

Rimozione

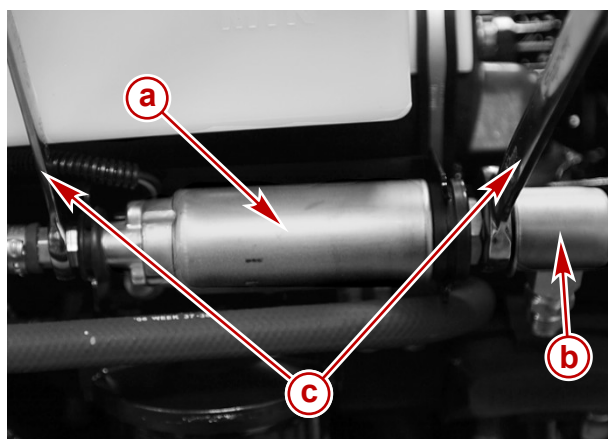
1. Attendere che il motore si sia raffreddato.

NOTA: Mercury MerCruiser consiglia di lasciare il motore spento per almeno 12 ore prima di rimuovere il filtro.

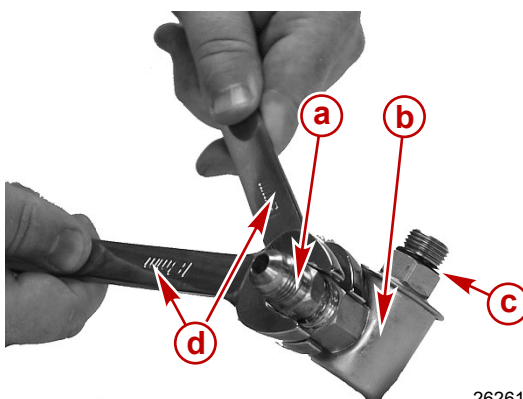
2. Chiudere la valvola di alimentazione del combustibile, se in dotazione.

⚠ AVVERTENZA

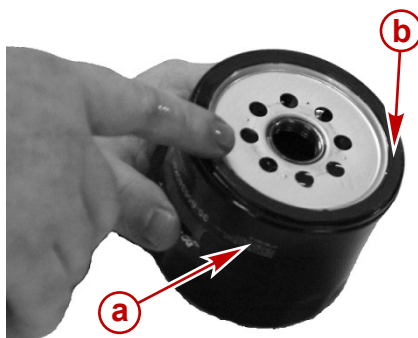
gettare stracci o carta imbevuti di combustibile in un contenitore ermetico antincendio. Gli oggetti imbevuti di combustibile potrebbero incendiarsi spontaneamente causando incendi e infortuni gravi o mortali.

3. Avvolgere un panno intorno al filtro del combustibile separatore d'acqua e al prefiltro del combustibile per evitare versamenti o getti di combustibile.
4. Rimuovere dalla staffa di montaggio e gettare il filtro del combustibile separatore d'acqua e l'anello di tenuta.
5. Scollegare e tappare il tubo di alimentazione del combustibile tra il raccordo di ingresso e il prefiltro del combustibile.
6. Rimuovere il prefiltro del combustibile dalla pompa di sovrappressione del combustibile.

a - Pompa di sovrappressione del combustibile
b - Prefiltro del combustibile (prima del motore)
c - Chiave

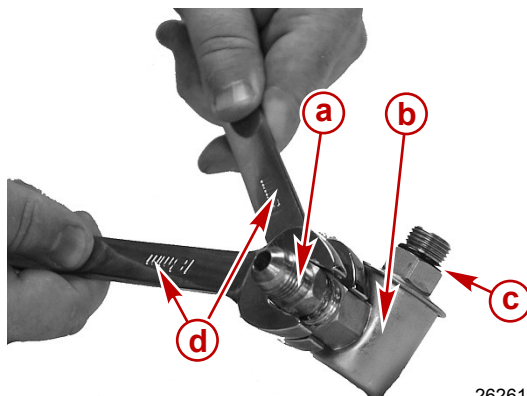
IMPORTANTE: Gettare il raccordo di ingresso del combustibile solo se deve essere sostituito.

7. Rimuovere dal filtro del combustibile e conservare il raccordo di ingresso del combustibile. Gettare il filtro del combustibile e l'o-ring usati.

a - Raccordo di ingresso del combustibile
b - Filtro del combustibile
c - O-ring
d - Chiave

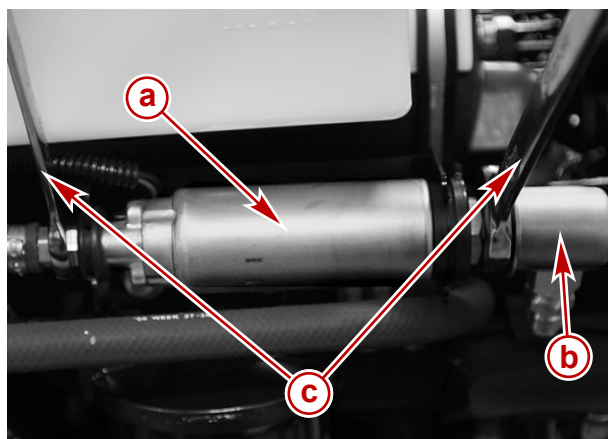
Installazione

1. Lubrificare l'anello di tenuta del filtro del combustibile separatore d'acqua nuovo.

a - Filtro del combustibile separatore d'acqua
b - Anello di tenuta

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
80	Olio motore SAE 30W	Anello di tenuta del filtro del combustibile separatore d'acqua	Obtain Locally

2. Installare il filtro del combustibile separatore d'acqua nuovo. Serrare a fondo a mano.
3. Installare il raccordo di ingresso del combustibile sul prefiltro del combustibile nuovo.
4. Installare un o-ring nuovo e applicare uno strato di olio motore.

a - Raccordo di ingresso del combustibile
b - Filtro del combustibile
c - O-ring
d - Chiave

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
80	Olio motore SAE 30W	O-ring del prefiltro del combustibile	Obtain Locally

5. Installare il prefiltro del combustibile sulla pompa di sovrappressione del combustibile.

a - Pompa di sovrappressione del combustibile

b - Prefiltro del combustibile (prima del motore)

c - Chiave

6. Stappare e collegare nuovamente il tubo di alimentazione del combustibile tra il raccordo di ingresso e il prefiltro del combustibile.
7. Aprire la valvola di alimentazione del combustibile, se in dotazione.

⚠ ATTENZIONE

Se la quantità di acqua di raffreddamento erogata è insufficiente, il motore e l'impianto della trasmissione possono danneggiarsi a seguito di surriscaldamento. Verificare che durante il funzionamento venga sempre erogata una quantità sufficiente di acqua alle bocchette di aspirazione relative.

8. Erogare acqua di raffreddamento al motore. Fare riferimento a **Erogazione di acqua di raffreddamento al motore**.
9. Avviare il motore. Controllare che attorno ai gruppi dei filtri del combustibile non siano presenti perdite di benzina. In caso di perdite, spegnere immediatamente il motore. Controllare di nuovo l'installazione del filtro, pulire il combustibile versato e ventilare in modo adeguato il vano motore. Se le perdite si ripresentano, spegnere immediatamente il motore e rivolgersi al proprio concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Lavaggio del gruppo motore

Informazioni generali

IMPORTANTE: il lavaggio del gruppo motore è più efficace se effettuato quando l'imbarcazione e l'entrofuoribordo non sono in acqua.

IMPORTANTE: il lavaggio è necessario se il gruppo motore è stata usato in acqua salata, salmastra, ricca di minerali o inquinata. Per ottenere i migliori risultati, si consiglia di effettuare il lavaggio dopo ogni uscita e prima della stagione fredda o di prolungati periodi di rimessaggio.

Prese dell’acqua dell’entrofuoribordo

Gli entrofuoribordo Mercury MerCruiser Vazer sono dotati esclusivamente di prese dell'acqua laterali. Le prese dell'acqua laterali richiedono il collegamento per dispositivo di lavaggio (44357Q 2).

26220

Presa dell'acqua laterale dell'entrofuoribordo Vazer

Collegamenti per dispositivo di lavaggio (lavaggio a motore spento)

Collegamento per dispositivo di lavaggio ad attacco rapido	In sacchetto dei pezzi
26222	Consente il collegamento al raccordo sul motore. Fornisce acqua per il lavaggio del gruppo motore. Non azionare il motore durante l'uso del collegamento per dispositivo di lavaggio. Il collegamento per dispositivo di lavaggio deve essere usato solo a motore spento.

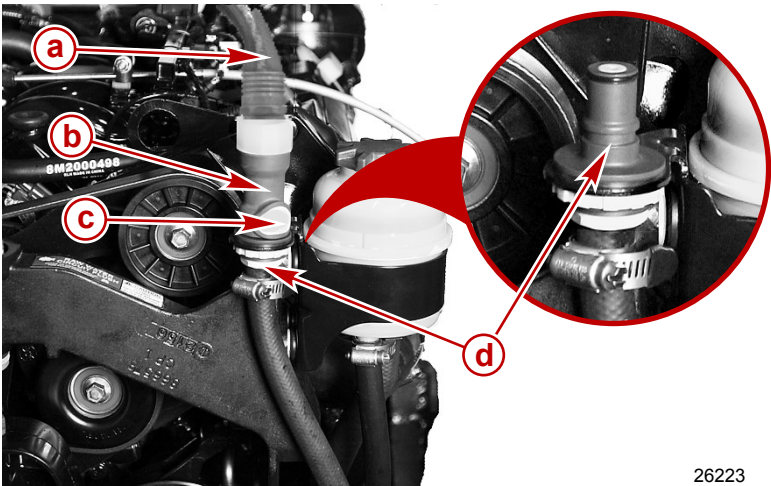
Lavaggio con collegamento ad attacco rapido (lavaggio a motore spento)

IMPORTANTE: questa procedura deve essere effettuata a motore spento. Non azionare il motore durante il lavaggio con collegamento ad attacco rapido.

26266

NOTA: questa procedura di lavaggio può essere eseguita con l'imbarcazione in acqua o alata e consente il lavaggio di tutti i passaggi dell'acqua di mare di motore, entrofuoribordo e specchio di poppa.

1. Portare l'entrofuoribordo in posizione completamente abbassata (in dentro).
2. Collegare un tubo di mandata dell'acqua al raccordo ad attacco rapido maschio.

3. Collegare il raccordo ad attacco rapido blu femmina al raccordo ad attacco rapido blu maschio situato sulla staffa del serbatoio del servosterzo.

a - Tubo di mandata dell'acqua
b - Raccordo ad attacco rapido femmina
c - Pulsante di rilascio
d - Raccordo ad attacco rapido maschio

4. Aprire completamente la fonte d'acqua per fornire la portata d'acqua massima.
5. Far scorrere l'acqua nell'impianto per almeno 10 minuti.
6. **Se il gruppo motore è utilizzato in acqua salata, salmastra, ricca di minerali o inquinata** proseguire il lavaggio fino a quando l'acqua di scarico non è pulita.
7. Chiudere la mandata dell'acqua.
8. Scollegare il raccordo ad attacco rapido e rimuovere il tubo dell'acqua.

Collegamenti per dispositivo di lavaggio (lavaggio a motore in funzione)

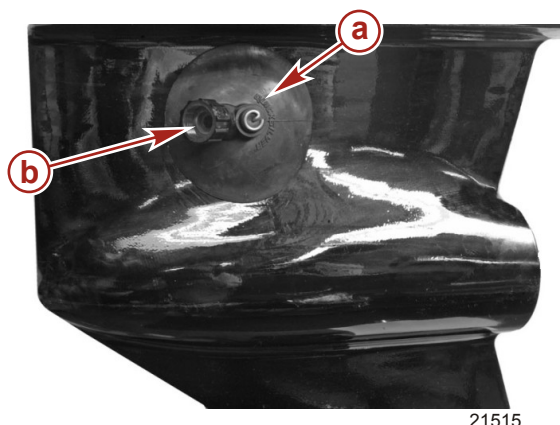
Dispositivo di lavaggio	91-44357Q 2
9192	Da fissare alle prese per l'acqua per il collegamento alla fonte di acqua dolce durante il lavaggio dell'impianto di raffreddamento o l'uso del motore.

Collegamento di entrofuoribordo Vazer

⚠ AVVERTENZA

Il contatto con le parti mobili della trasmissione e con l'elica può causare infortuni gravi o mortali. Per evitare eventuali infortuni, rimuovere l'elica e assicurarsi che nell'area circostante il gruppo di trasmissione non sostino né persone né animali durante l'operazione di lavaggio.

1. **Con l'imbarcazione alata** rimuovere l'elica. Fare riferimento a **Eliche**.
2. **Con l'imbarcazione in acqua** portare l'entrofuoribordo in posizione sollevata.

3. Installare il collegamento per dispositivo di lavaggio adatto sui fori delle prese dell'acqua nella scatola ingranaggi.

Collegamenti per dispositivo di lavaggio per presa dell'acqua laterale

a - Dispositivo di lavaggio | **b -** Collegamento per tubo flessibile

4. Collegare un tubo per l'acqua al collegamento per dispositivo di lavaggio.
5. Portare l'entrofuoribordo in posizione completamente abbassata/in dentro.
6. Lavare il gruppo motore. Fare riferimento a **Lavaggio del gruppo motore (lavaggio a motore in funzione)**.

Lavaggio del gruppo motore (lavaggio a motore in funzione)

AVVISO

Se il motore viene lavato mentre è spento, l'acqua si raccoglie nell'impianto di scarico con conseguenti danni al motore. Se il motore non è in funzione non far scorrere l'acqua per più di 15 secondi.

1. Collegare un tubo dell'acqua alla fonte di acqua.
2. Con l'entrofuoribordo in posizione operativa normale, aprire completamente la fonte d'acqua per fornire la portata d'acqua massima.
3. Portare il telecomando in posizione di regime minimo in folle.
4. Avviare immediatamente il motore.

AVVISO

Portando il motore a regimi elevati fuori dall'acqua si crea aspirazione, che può determinare il cedimento del tubo di mandata dell'acqua e il surriscaldamento del motore. Non portare il motore a più di 1400 giri/min. fuori dall'acqua in assenza di un flusso adeguato di acqua di raffreddamento.

5. Premere il pulsante di accelerazione in folle e far avanzare l'acceleratore lentamente fino a raggiungere il regime di 1300 giri/min. (± 100 giri/min.).
6. Osservare l'indicatore di temperatura dell'acqua e assicurarsi che la temperatura del motore sia normale.
7. Far girare il motore con l'entrofuoribordo in folle per almeno 10 minuti.
8. Se il gruppo motore è utilizzato in acqua salata, salmastra, ricca di minerali o inquinata, proseguire il lavaggio fino a quando l'acqua di scarico non è pulita.
9. Riportare lentamente l'acceleratore in posizione di regime minimo.
10. Spegnere il motore.
11. Chiudere immediatamente la mandata dell'acqua.
12. Su modelli che sono stati lavati in acqua, portare l'entrofuoribordo in posizione sollevata.

13. Rimuovere il collegamento per dispositivo di lavaggio dall'entrofuoribordo.
14. Su modelli che sono stati lavati fuori dal'acqua, installare nuovamente l'elica. Fare riferimento a **Eliche**.

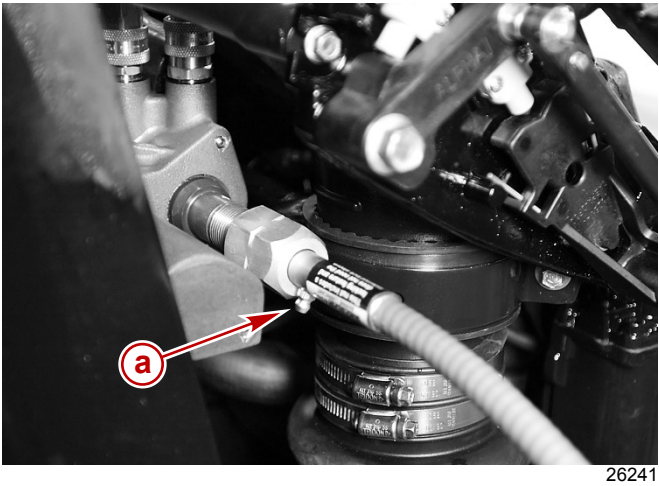
Lubrificazione

Impianto di sterzo

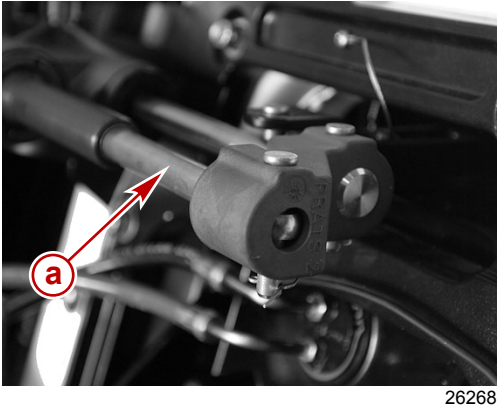
⚠ AVVERTENZA

Non ingrassare il cavo dello sterzo quando è esteso poiché potrebbe verificarsi un blocco idraulico con conseguente perdita di controllo dello sterzo.

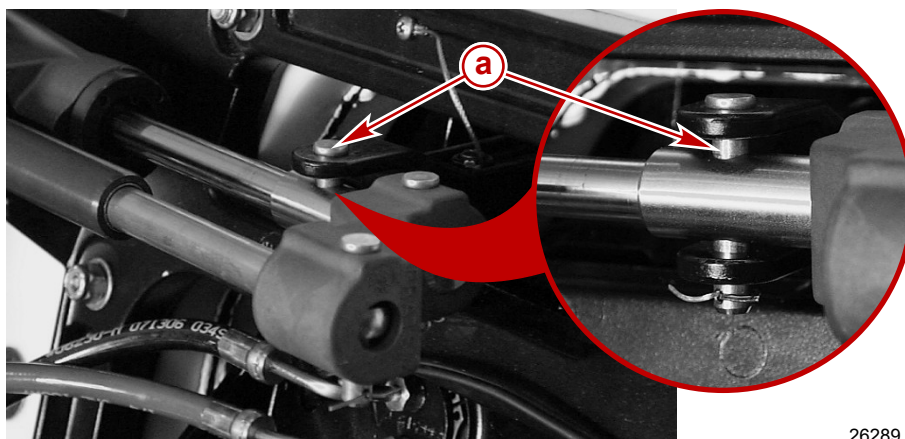
NOTA: se il cavo dello sterzo non è dotato di un ingrassatore, non è possibile ingrassare il filo interno del cavo.

1. **Se il cavo dello sterzo è dotato di ingrassatori**, ruotare il timone fino a quando il cavo dello sterzo non è completamente retratto nell'apposito alloggiamento. Applicare circa tre pompate di grasso usando una pompa per ingrassaggio a pressione manuale standard.

a - Ingrassatore del cavo dello sterzo

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
34	Special Lubricant 101	Ingrassatore del cavo dello sterzo	92-802865Q02

2. Ruotare il timone fino a quando il cavo dello sterzo non è completamente esteso. Lubrificare leggermente la parte esposta del cavo.

a - Cavo dello sterzo esteso

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
34	Special Lubricant 101	Cavo dello sterzo	92-802865Q02

3. Lubrificare il perno dello sterzo.

a - Perno dello sterzo

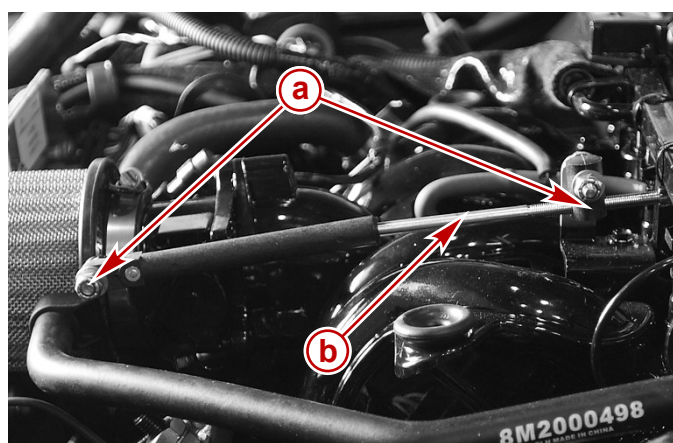
N. rif. tubo	Descrizione	Punto di utilizzo	N. pezzo
	Olio motore sintetico MerCruiser SAE25W-40	Perno dello sterzo	92-883725K01

4. Su imbarcazioni bimotore: lubrificare i punti di articolazione della barra di accoppiamento.

N. rif. tubo	Descrizione	Punto di utilizzo	N. pezzo
	Olio motore sintetico MerCruiser SAE25W-40	Punti di articolazione della barra di collegamento	92-883725K01

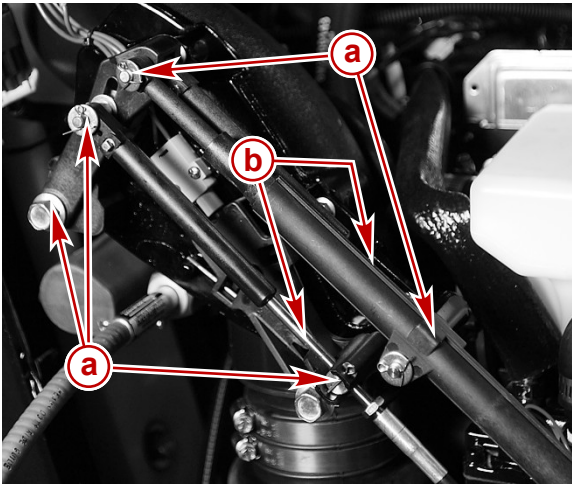
5. Dopo aver avviato il motore la prima volta e prima di iniziare la navigazione, ruotare più volte il timone a tribordo e a babordo per accertare che l'impianto di sterzo funziona correttamente.

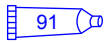
Cavo dell'acceleratore

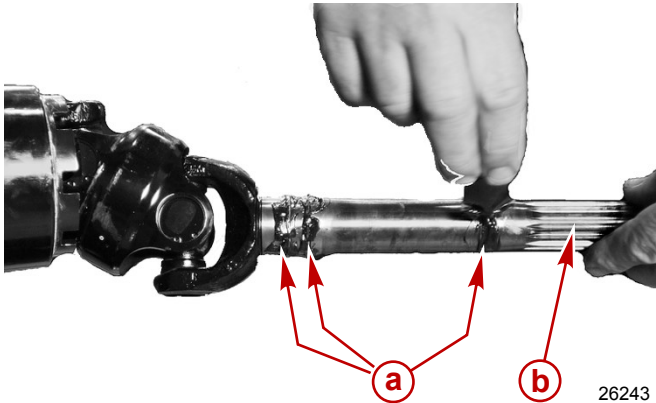
1. Lubrificare i punti di articolazione e la superficie di contatto delle guide.

a - Punti di articolazione **b -** Superficie di contatto della guida

N. rif. tubo	Descrizione	Punto di utilizzo	N. pezzo
	Olio motore sintetico MerCruiser SAE25W-40	Punti di articolazione del cavo dell'acceleratore e superficie di contatto delle guide	92-883725K01

Cavo del cambio

1. Lubrificare i punti di articolazione e la superficie di contatto delle guide.

a - Punti di articolazione **b -** Superficie di contatto della guide

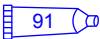
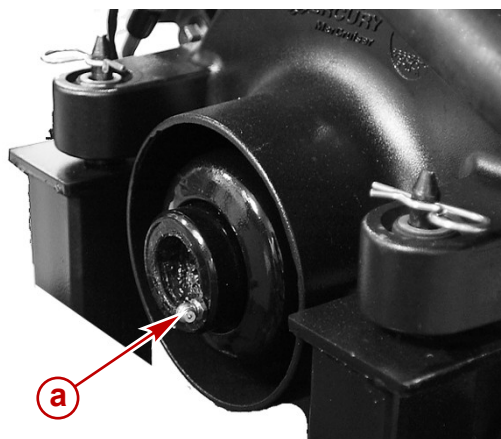
N. rif. tubo	Descrizione	Punto di utilizzo	N. pezzo
	Olio motore sintetico MerCruiser SAE25W-40	Punti di articolazione del cavo del cambio e superficie di contatto della guide	92-883725K01

Scanalature dell'albero e o-ring del giunto cardanico dell'entrofuoribordo (entrofuoribordo rimosso)

1. Applicare uno strato di grasso sulle scanalature dell'albero di trasmissione e sugli o-ring del giunto cardanico dell'entrofuoribordo.

a - O-ring del giunto cardanico (3) **b -** Scanalature dell'albero di trasmissione

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
91	Grasso per scanalature del giunto di accoppiamento del motore	Scanalature dell'albero di trasmissione e o-ring del giunto cardanico	92-802869Q 1

2. Per la lubrificazione dell'albero dell'elica, fare riferimento a **Eliche**.

Giunto di accoppiamento del motore

1. Lubrificare le scanalature del giunto di accoppiamento del motore applicando circa 8-10 pompate di grasso attraverso gli ingrassatori del giunto con una pompa per ingrassaggio a pressione manuale.

NOTA: se l'imbarcazione viene utilizzata a regime minimo per periodi di tempo prolungati, è necessario lubrificare il giunto di accoppiamento ogni 150 ore.

Giunto di accoppiamento del motore (la trasmissione è stata rimossa solo per maggiore chiarezza)

a - Ingrassatore del giunto di accoppiamento del motore

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
91	Grasso per scanalature del giunto di accoppiamento del motore	Giunto di accoppiamento	92-802869Q 1

NOTA: sul gruppo motore Vazer 100 è installato un giunto di accoppiamento del motore e giunti cardanici Perm-a-Lube a tenuta stagna. Il giunto di accoppiamento e le scanalature dell'albero a tenuta stagna possono essere lubrificati senza rimuovere l'entrofuoribordo. I giunti cardanici Perm-a-Lube non richiedono lubrificazione.

Eliche

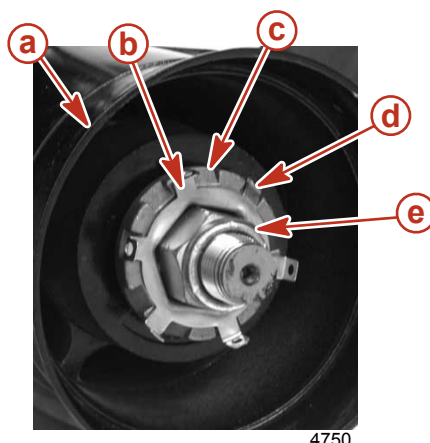
Riparazione dell'elica

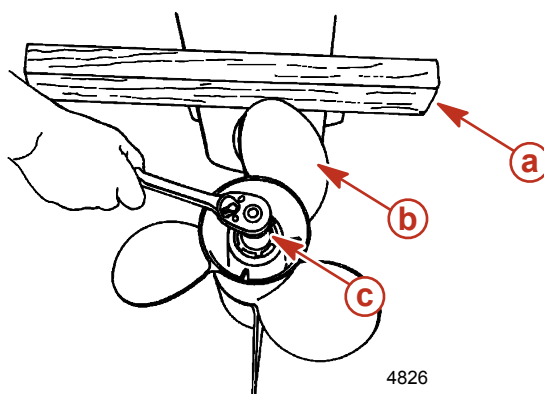
Alcuni danni alle eliche possono essere riparati. Contattare il rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser.

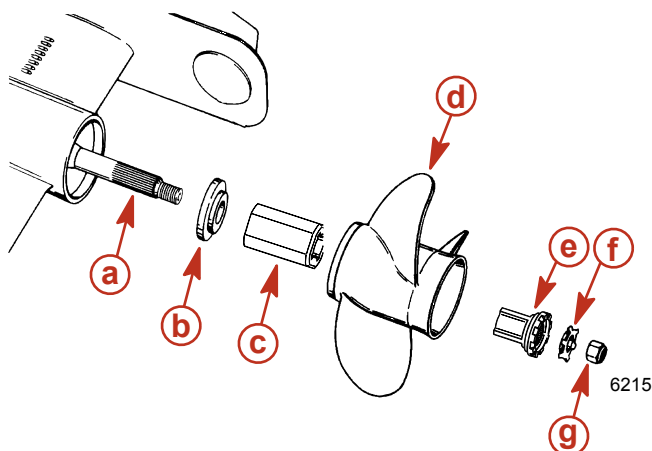
Rimozione dell'elica Vazer

⚠ AVVERTENZA

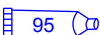
Eliche in rotazione possono provocare infortuni gravi o mortali. Non eseguire interventi su un'imbarcazione alata se l'elica è installata. Prima di installare o rimuovere un'elica posizionare l'unità di trasmissione in folle e innestare l'interruttore del cavo salvavita per evitare un avvio accidentale del motore. Collocare un blocco di legno tra la pala dell'elica e la piastra antiventilazione.

1. Raddrizzare le linguette sulla rondella di sicurezza.

a - Elica
b - Rondella di sicurezza
c - Adattatore per manicotto della trasmissione
d - Linguetta piegata verso il basso
e - Dado dell'elica

2. Collocare un blocco di legno tra la pala dell'elica e la piastra antiventilazione per impedire che l'elica ruoti.

a - Blocco di legno
b - Elica
c - Dado dell'elica sotto la presa

3. Ruotare il dado dell'albero dell'elica in senso antiorario e rimuoverlo.
4. Sfilare l'elica e la bulloneria di fissaggio dall'albero dell'elica.

a - Albero dell'elica
b - Reggispinta
c - Parastrappi Flo-Torq II
d - Elica
e - Manicotto della trasmissione
f - Rondella di sicurezza di bloccaggio
g - Dado dell'elica

Installazione dell'elica Vazer

AVVISO

Utilizzare il motore con un'elica allentata può provocare danni all'elica, alla trasmissione o ai componenti della trasmissione. Serrare sempre il dato o i dadi dell'elica alla coppia specificata e controllare il serraggio periodicamente e agli intervalli di manutenzione previsti.

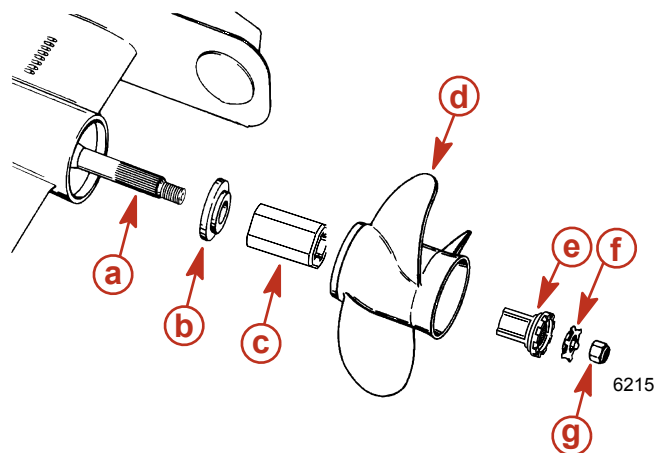
⚠ AVVERTENZA

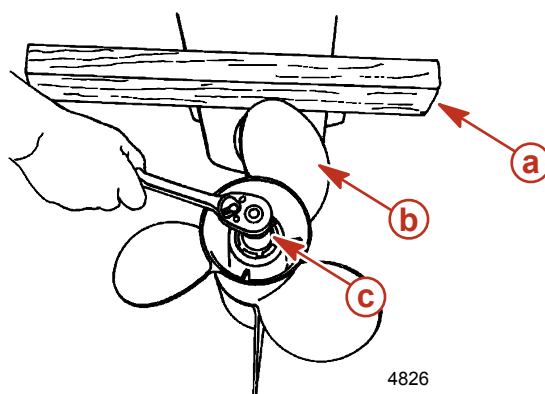
Eliche in rotazione possono provocare infortuni gravi o mortali. Non azionare il motore di un'imbarcazione alata se l'elica è installata. Prima di installare o rimuovere un'elica posizionare l'unità di trasmissione in folle e innestare l'interruttore del cavo salvavita per evitare un avvio accidentale del motore. Collocare un blocco di legno tra la pala dell'elica e la piastra antiventilazione.

IMPORTANTE: se la rondella di sicurezza sarà riutilizzata, controllare attentamente che le linguette non presentino incrinature o altri danni. Sostituire la rondella in caso di dubbi sulle condizioni.

1. Applicare uno strato abbondante di uno dei seguenti lubrificanti sull'albero dell'elica.

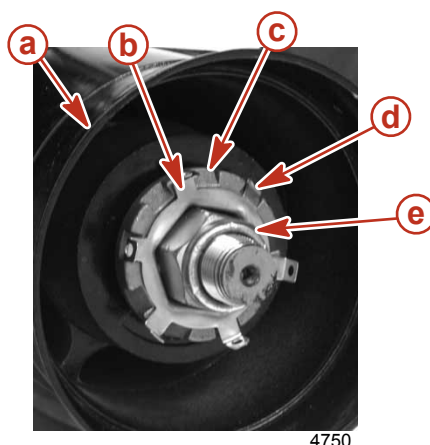
N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
34	Special Lubricant 101	Albero dell'elica	92-802865Q02
94	Grasso anticorrosione	Albero dell'elica	92-802867 Q1
95	Lubrificante marino 2-4-C con Teflon	Albero dell'elica	92-802859Q 1

2. Installare l'elica per mezzo della bulloneria di fissaggio come mostrato.

a - Albero dell'elica
b - Reggispinta
c - Parastrappi Flo-Torq II
d - Elica
e - Manicotto della trasmissione
f - Rondella di sicurezza di bloccaggio
g - Dado dell'elica

3. Installare e serrare il dado dell’elica.

a - Blocco di legno
b - Elica
c - Dado dell'elica sotto la presa

NOTA: *la coppia di serraggio indicata per l'elica è la coppia di serraggio minima.*

Descrizione	Nm	lb-in.	lb-ft
Dado dell'elica	75		55

4. Serrare il dado dell'elica finché le tre linguette sulla rondella di sicurezza non sono allineate con le scanalature sulla rondella scanalata.
5. Piegare le tre linguette verso il basso nelle scanalature.

a - Elica
b - Rondella di sicurezza
c - Adattatore per manicotto della trasmissione
d - Linguetta piegata verso il basso
e - Dado dell'elica

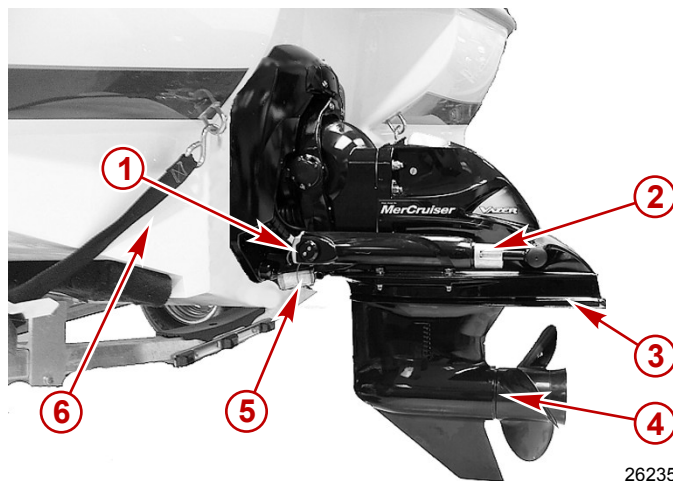
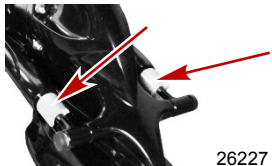
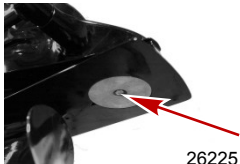
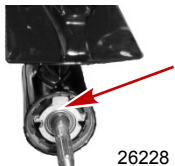
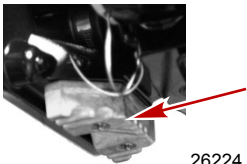
6. Dopo il primo uso raddrizzare le tre linguette e serrare nuovamente il dado dell'elica. Piegare di nuovo le linguette verso il basso nella rondella scanalata. Controllare di nuovo l'elica all'inizio e alla fine di ogni stagione. Non azionare il motore se l'elica è allentata.

Protezione dalla corrosione

Quando due o più metalli diversi, come quelli presenti sugli entrofuoribordo, vengono immersi in una soluzione conduttiva, come esempio l’acqua salata, inquinata o con un elevato contenuto di minerali, avviene una reazione chimica che causa un flusso di corrente elettrica tra i metalli. Tale flusso di corrente elettrica causa l’erosione del metallo chimicamente più attivo, o anodico. Questo fenomeno è noto come corrosione galvanica e, se non è tenuto sotto controllo, con il tempo può provocare una tale erosione dei componenti del gruppo motore esposti all’acqua da renderne necessaria la sostituzione. Fare riferimento alla **Guida alla protezione contro la corrosione marina**.

I gruppi motore Mercury MerCruiser sono dotati di anodi per la protezione contro la corrosione da corrente galvanica in condizioni moderate. Tuttavia in condizioni impegnative (per esempio con eliche di acciaio inossidabile, ormeggio in zone con acque a corrente forte, ecc.) si consiglia l'installazione del kit anodi anticorrosione Quicksilver, del sistema MerCathode o di entrambi.

Componenti di protezione contro la corrosione di entrofuoribordo Vazer

Per un migliore controllo degli effetti della corrosione galvanica, gli entrofuoribordo Mercury MerCruiser sono dotati di vari anodi sacrificali e di altri dispositivi di protezione. Per una spiegazione più esaustiva della corrosione e dei sistemi di protezione, fare riferimento alla **Guida alla protezione contro la corrosione marina**.

- **1 -** Anodi anteriori del cilindro di assetto (2)
- **2 -** Anodi posteriori del cilindro di assetto (2)
- **3 -** Piastra anodica della scatola ingranaggi
- **4 -** Anodo della sede del cuscinetto
- **5 -** Anodo dell'alloggiamento del giunto cardanico
- **6 -** Kit anodi (se in dotazione)

IMPORTANTE: sostituire gli anodi sacrificali se l'erosione supera il 50%.

I seguenti anodi sacrificali sono installati in punti diversi del gruppo motore. Tali anodi contribuiscono alla protezione dagli effetti della corrente galvanica in quanto il metallo di cui sono costituiti viene eroso lentamente al posto dei componenti metallici del gruppo motore.

Sistema MerCathode. Fare riferimento a **Kit MerCathode (se in dotazione)**.

Descrizione	Ubicazione	Figura
Anodi anteriori del cilindro di assetto	Installati sulla parte anteriore di ogni cilindro di assetto.	26226
Anodi posteriori del cilindro di assetto	Installati sulla parte posteriore di ogni cilindro di assetto.	26227
Piastra anodica della scatola ingranaggi	Installata sulla parte inferiore della scatola ingranaggi inferiore.	26225
Anodo della sede del cuscinetto	Situato davanti all'elica, tra il lato anteriore dell'elica e la scatola ingranaggi.	26228
Anodo dell'alloggiamento del giunto cardanico	Installato sulla parte inferiore dell'alloggiamento del giunto cardanico.	26224
Kit MerCathode (se in dotazione)	Installato sullo specchio di poppa dell'imbarcazione, sui lati opposti dell'entrofuoribordo. L'unità di controllo MerCathode è installata sul motore o sulla parte interna dello specchio di poppa dell'imbarcazione.	26234
Kit anodi (se in dotazione)	Installato sullo specchio di poppa dell'imbarcazione.	26300

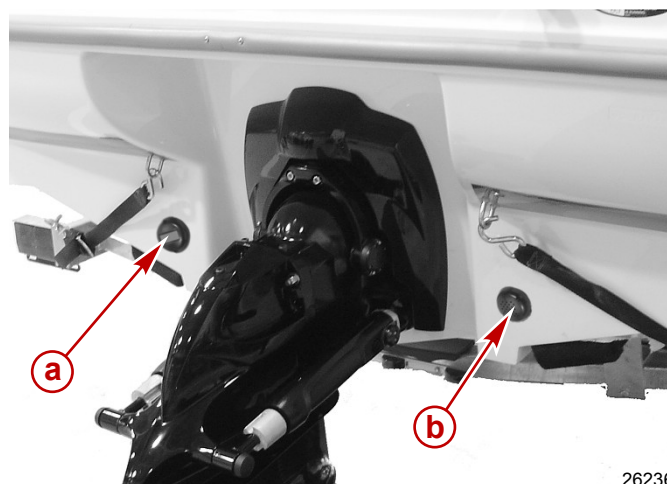
Oltre ai dispositivi di protezione contro la corrosione, è necessario adottare le seguenti misure precauzionali:

1. Verniciare il gruppo motore. Fare riferimento a **Verniciatura del gruppo motore**.
2. Una volta all'anno spruzzare l'anticorrosivo Protection Guard sui componenti del gruppo motore all'interno dell'imbarcazione per proteggere le finiture dall'ossidazione e dalla corrosione. L'anticorrosivo può essere spruzzato anche sui componenti esterni del gruppo motore.
3. Mantenere ben lubrificati tutti i punti di lubrificazione, in particolare la tiranteria dell'impianto di sterzo, del cambio e dell'acceleratore.
4. Lavare regolarmente l'impianto di raffreddamento, preferibilmente dopo ogni uso. Fare riferimento a **Lavaggio del gruppo motore**.

Kit MerCathode (se in dotazione)

AVVISO

Il lavaggio del gruppo MerCathode può provocare danni ai componenti e provocare una rapida corrosione. Non utilizzare alcun metodo di pulizia come spazzole o getto d'acqua pressurizzato per pulire il gruppo MerCathode.

Non lavare il gruppo MerCathode con un getto di acqua ad alta pressione. Esso danneggerebbe il rivestimento del filo dell'elettrodo ausiliario, diminuendo la protezione contro la corrosione.

Gruppo MerCathode installato sullo specchio di poppa dell'imbarcazione, sui lati di babordo e tribordo dell'unità

a - Anodo MerCathode **b -** Elettrodo ausiliario MerCathode

Il sistema deve essere testato per accertarsi che l'uscita sia adeguata. Il test deve essere effettuato nel luogo di ormeggio dell'imbarcazione utilizzando un elettrodo ausiliario e un tester Quicksilver. Rivolgersi al proprio concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

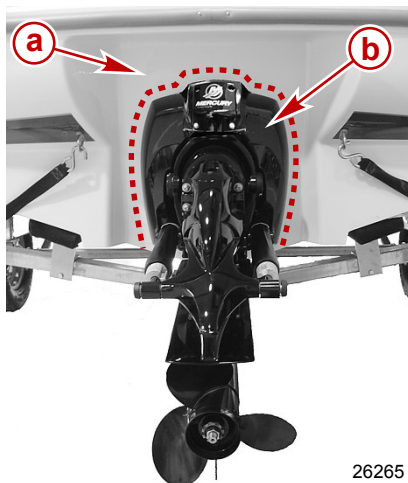
Verniciatura del gruppo motore

IMPORTANTE: danni da corrosione derivati dall'applicazione non corretta di vernici antivegetative non sono coperti dalla garanzia limitata.

1. **Verniciatura della carena o dello specchio di poppa dell'imbarcazione**: alla carena e allo specchio di poppa è possibile applicare vernice antivegetativa; tuttavia è necessario tenere presenti le seguenti istruzioni:

IMPORTANTE: non verniciare gli anodi o l'elettrodo ausiliario e l'anodo del sistema MerCathode. La vernice ne riduce la capacità di inibizione della corrosione galvanica.

IMPORTANTE: se è necessario applicare una protezione antivegetativa alla carena o allo specchio di poppa dell'imbarcazione, utilizzare vernici a base di rame o stagno, se sono ammesse dalla legge. Se si utilizzano vernici antivegetative a base di rame o stagno, osservare quanto segue:

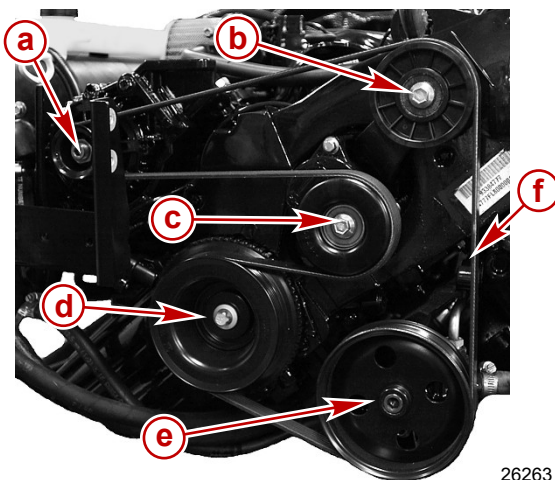
- Evitare qualsiasi collegamento elettrico tra la vernice e il prodotto Mercury MerCruiser, i blocchi anodici o il sistema MerCathode e lasciare un'area non verniciata di almeno 40 mm (1-1/2 in.) sullo specchio di poppa attorno a questi componenti.

a - Specchio di poppa dell'imbarcazione verniciato
b - Area non verniciata sullo specchio di poppa

2. **Verniciatura dell'unità entrofuoribordo o del gruppo dello specchio di poppa**: l'entrofuoribordo e il gruppo dello specchio di poppa devono essere verniciati con vernice per applicazioni nautiche di buona qualità o con vernice antivegetativa non contenente rame, stagno o altre sostanze che possono condurre corrente elettrica. Non verniciare i fori di scarico, gli anodi, il sistema MerCathode né altri componenti indicati dal produttore dell'imbarcazione.

Cinghia di trasmissione a serpentina

⚠ AVVERTENZA

Il controllo delle cinghie effettuato quando il motore è in funzione può causare infortuni gravi o mortali. Spegnere il motore e rimuovere la chiavetta di accensione prima di regolare la tensione o controllare le cinghie.

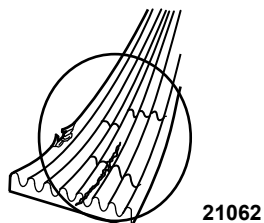
NOTA: *nell'immagine il supporto anteriore è stato rimosso solo per maggiore chiarezza.*

Disposizione della cinghia

a - Puleggia dell'alternatore
b - Tendicinghia
c - Tenditore automatico
d - Puleggia dell'albero a gomiti
e - Puleggia della pompa del servosterzo
f - Cinghia a serpentina

Controllo

1. Controllare che la tensione della cinghia di trasmissione sia corretta e non presenti:
    - Usura eccessiva
    - Crepe

NOTA: piccole crepe trasversali (nel senso della larghezza della cinghia) possono essere accettabili. Crepe longitudinali (nella direzione della lunghezza della cinghia) che attraversano le crepe trasversali NON sono accettabili.

- Sfilacciamenti
- Superfici rese lucide dal calore eccessivo

- Tensione corretta. La flessione della cinghia deve essere misurata con una leggera pressione del pollice nel punto a distanza massima tra le due pulegge.

Descrizione	
Flessione	6 mm (1/4 in.)

Sostituzione

IMPORTANTE: se si intende riutilizzare la cinghia, installarla nello stesso senso di rotazione in cui era stata installata in precedenza.

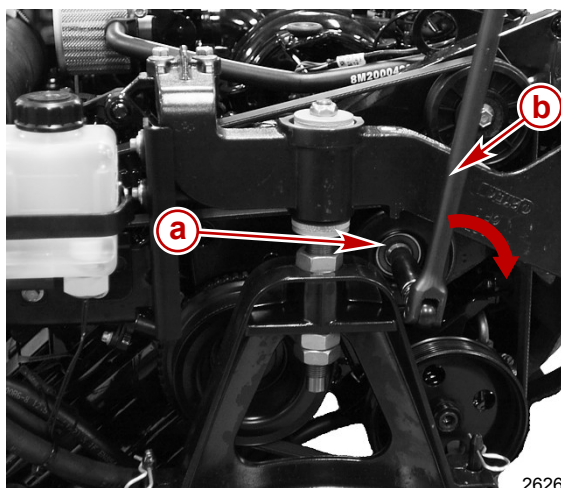
Il tendicinghia è progettato per essere utilizzato entro i limiti di spostamento costituiti dai fermi di fusione, con lunghezza e geometria della cinghia corrette.

Se durante il funzionamento il tendicinghia viene in contatto con uno dei fermi, controllare i supporti di montaggio e la lunghezza della cinghia. Il contatto può essere provocato da un supporto allentato o rotto, dal movimento di un componente della trasmissione, dalla lunghezza non corretta della cinghia o da un difetto della cinghia.

In presenza di una di queste condizioni rivolgersi al proprio concessionario autorizzato MerCruiser per assistenza.

⚠ ATTENZIONE

Il rapido rilascio del tendicinghia o un movimento di ritorno improvviso potrebbero provocare lesioni all'operatore o danni al prodotto. Rilasciare la tensione della molla lentamente.

1. Usare un utensile adeguato e ruotare il tenditore automatico per eliminare la tensione della cinghia.

a - Tenditore automatico **b -** Utensile

2. Sostituire la cinghia a serpentina. Verificare che la disposizione della cinghia sia corretta.
3. Rilasciare con cautela il tenditore automatico e accertarsi che la cinghia rimanga in posizione corretta.
4. Controllare la tensione della cinghia a serpentina.

Descrizione	
Flessione	6 mm (1/4 in.)

Batteria

Consultare le istruzioni e le avvertenze fornite con la batteria. Se il materiale informativo non è disponibile, attenersi alle seguenti procedure.

⚠ AVVERTENZA

La ricarica di una batteria quasi scarica sull'imbarcazione e l'uso di cavi di avviamento con una batteria ausiliaria per avviare il motore può provocare infortuni gravi o danni al prodotto in seguito a incendio o esplosione. Rimuovere la batteria dall'imbarcazione e ricaricarla in una area ventilata e lontana da scintille o fiamme libere.

⚠ AVVERTENZA

Una batteria in funzione o in carica produce gas che può incendiarsi ed esplodere diffondendo acido solforico, in grado di provocare gravi ustioni. Mantenere l'area attorno alla batteria ben ventilata e indossare accessori protettivi quando si manipola o si interviene su batterie.

Erogazione di acqua di raffreddamento al motore

⚠ ATTENZIONE

Se la quantità di acqua di raffreddamento erogata è insufficiente, il motore e l'impianto della trasmissione possono danneggiarsi a seguito di surriscaldamento. Verificare che durante il funzionamento venga sempre erogata una quantità sufficiente di acqua alle bocchette di presa dell'acqua.

Determinate procedure di manutenzione richiedono che il motore sia in funzione. Non azionare mai il motore se non in corrispondenza delle prese dell'acqua di mare non è disponibile acqua di raffreddamento.

Per l'erogazione di acqua di raffreddamento al motore, seguire la procedura pertinente al gruppo motore in uso.

Erogazione di acqua di raffreddamento al motore (imbarcazione alata)

NOTA: se il motore è in funzione e l'imbarcazione è stata alata, è necessario utilizzare una fonte d'acqua esterna.

⚠ AVVERTENZA

Eliche in rotazione possono provocare infortuni gravi o mortali. Non azionare il motore di un'imbarcazione alata se l'elica è installata. Prima di installare o rimuovere un'elica posizionare l'unità di trasmissione in folle e innestare l'interruttore del cavo salvavita per evitare un avvio accidentale del motore. Collocare un blocco di legno tra la pala dell'elica e la piastra antiventilazione.

1. Rimuovere l'elica. Fare riferimento a **Eliche**.
2. Regolare l'assetto dell'entrofuoribordo in posizione completamente abbassata (in dentro).
3. Collegare il dispositivo corretto alle bocche di aspirazione dell'acqua di mare. Fare riferimento a **Collegamenti per dispositivo di lavaggio (lavaggio a motore in funzione)**

AVVISO

Se il motore viene lavato mentre è spento, l'acqua si raccoglie nell'impianto di scarico con conseguenti danni al motore. Se il motore non è in funzione non far scorrere l'acqua per più di 15 secondi.

4. Aprire completamente la fonte d'acqua per fornire la portata di acqua di raffreddamento massima alle bocche di aspirazione dell'acqua di mare.
5. Avviare immediatamente il motore.

AVVISO

Portando il motore a regimi elevati fuori dall'acqua si crea aspirazione, che può determinare il cedimento del tubo di mandata dell'acqua e il surriscaldamento del motore. Non portare il motore a più di 1400 giri/min. fuori dall'acqua in assenza di un flusso adeguato di acqua di raffreddamento.

6. Premere il pulsante di accelerazione in folle e far avanzare l'acceleratore lentamente fino a raggiungere il regime di 1300 giri/min. (± 100 giri/min.).
7. Osservare l'indicatore di temperatura dell'acqua e assicurarsi che la temperatura del motore sia normale.
8. Alla fine del periodo di tempo specificato riportare lentamente l'acceleratore a regime minimo.
9. Spegnere il motore.
10. Chiudere immediatamente la mandata dell'acqua e rimuovere il collegamento.
11. Installare di nuovo l'elica. Fare riferimento a **Eliche**.

Erogazione di acqua di raffreddamento al motore (imbarcazione in acqua)

NOTA: se il motore è in funzione e l'imbarcazione è in acqua, non è necessario utilizzare una fonte d'acqua esterna.

1. Regolare l'assetto dell'entrofuoribordo in posizione completamente abbassata/in dentro.
2. Verificare che il livello esterno dell'acqua superi le prese dell'acqua di mare.
3. Avviare il motore.
4. Premere il pulsante dell'acceleratore e far avanzare l'acceleratore lentamente fino a raggiungere il regime di 1300 giri/min. (± 100 giri/min.).

⚠ ATTENZIONE

Poiché il surriscaldamento può provocare danni al motore, controllare l'indicatore di temperatura dell'acqua e assicurarsi che il motore funzioni a temperatura normale.

5. Osservare l'indicatore di temperatura dell'acqua e assicurarsi che il motore funzioni a temperatura normale.
6. Alla fine del tempo operativo specificato riportare lentamente l'acceleratore in posizione di regime minimo in folle.
7. Spegnere il motore.

Sezione 6 - Rimessaggio

Indice

6

Rimessaggio durante la stagione fredda (temperature inferiori o uguali a zero gradi) e rimessaggio prolungato

IMPORTANTE: Mercury MerCruiser consiglia vivamente che questi interventi di manutenzione vengano effettuati da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

AVVISO
L'acqua intrappolata nel comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento può causare danni da corrosione o congelamento. Alare l'imbarcazione e scaricare il comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento immediatamente dopo l'utilizzo o prima di un periodo di rimessaggio durante la stagione fredda.

1. Leggere tutte le precauzioni e attenersi a tutte le procedure descritte in **Scarico dell'impianto dell'acqua di mare dei modelli Vazer 100** e scaricare il comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento.

Scarico dell'impianto dell'acqua di mare dei modelli Vazer 100

I modelli Vazer 100 sono dotati di impianto dell'acqua di mare autodrenante. Quando l'imbarcazione viene alata e l'assetto dell'entrofuoribordo viene regolato in posizione completamente abbassata (in dentro), l'impianto autodrenante scarica tutta l'acqua di mare presente nel motore e nell'entrofuoribordo.

1. Alare l'imbarcazione.

IMPORTANTE: regolare l'assetto dell'entrofuoribordo in posizione completamente abbassata (in dentro) per evitare che l'acqua di mare rimanga intrappolata nel motore o nell'entrofuoribordo.

2. Regolare l'assetto dell'entrofuoribordo in posizione completamente abbassata (in dentro) per scaricare tutta l'acqua presente nell'entrofuoribordo.
3. Attendere che l'impianto si scarichi per almeno 5 minuti.

Preparazione del gruppo motore per il rimessaggio prolungato

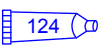
IMPORTANTE: Mercury MerCruiser consiglia di eseguire tutti gli interventi di manutenzione programmata prima della procedura di preparazione per il rimessaggio prolungato. Fare riferimento alla sezione Manutenzione.

1. Lavare l'impianto di raffreddamento dell'acqua di mare. Fare riferimento a **Lavaggio dell'impianto dell'acqua di mare** nella sezione **Manutenzione** .
2. Rabboccare i serbatoi del combustibile con benzina pulita e priva di alcool e con la quantità di stabilizzatore per benzina Quicksilver per motori marini necessaria per la benzina nei serbatoi. Seguire le istruzioni riportate sul contenitore.
3. Se l'imbarcazione viene rimessata con combustibile contenente alcool nei serbatoi del combustibile (qualora non sia disponibile combustibile privo di alcool), scaricare i serbatoi al livello più basso possibile e aggiungere stabilizzatore per benzina Mercury/Quicksilver per motori marini al combustibile rimasto nel serbatoio. Per ulteriori informazioni fare riferimento a **Requisiti del combustibile** nella sezione **Specifiche.**
4. Cambiare l'olio motore e sostituire il filtro dell'olio. Fare riferimento a **Olio motore** nella sezione **Manutenzione.**
5. Preparare il motore e l'impianto di alimentazione del combustibile per il rimessaggio. Fare riferimento a **Preparazione del motore e dell'impianto di alimentazione del combustibile**.
6. Scaricare l'impianto di raffreddamento dell'acqua di mare del motore. Fare riferimento a **Scarico dell'impianto dell'acqua di mare dei modelli Vazer 100**.

AVVISO

Se l'unità viene posta in rimessaggio in posizione sollevata, i soffietti del giunto cardanico possono deformarsi e pertanto potrebbero non funzionare correttamente quando il motore viene rimesso in funzione, favorendo l'infiltrazione di acqua nell'imbarcazione. Rimessare l'entrofuoribordo in posizione completamente abbassata.

7. Regolare l'assetto dell'entrofuoribordo in posizione completamente abbassata (in dentro).
8. Conservare la batteria come indicato nelle istruzioni del produttore.

Preparazione del motore e dell'impianto di alimentazione del combustibile

⚠ AVVERTENZA

Il combustibile è una sostanza infiammabile ed esplosiva. Accertarsi che la chiavetta di avviamento sia in posizione di spegnimento e che il cavo salvavita sia posizionato in modo che il motore non possa essere avviato. Non fumare né lasciare scintille o fiamme libere nell'area durante l'intervento di manutenzione. Mantenere ben ventilata l'area di lavoro ed evitare un'esposizione prolungata ai fumi. Prima di avviare il motore controllare sempre che non siano presenti perdite e pulire immediatamente il combustibile eventualmente versato.

⚠ AVVERTENZA

Nel vano motore possono essere presenti vapori di combustibile. Per evitare infortuni o danni al gruppo motore a causa dei vapori di combustibile o di eventuali esplosioni, ventilare sempre il vano motore prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione sul gruppo motore.

1. Preparare la seguente miscela in un serbatoio ausiliario del combustibile da 23 l (6 gal.).

Tipo di fluido	Quantità da miscelare
Benzina normale senza piombo a 87 ottani (90 RON)	19 l (5 gal.)
Olio per motore fuoribordo a 2 tempi TC-W3 Premium Plus	1,89 l (2 U.S. qt)
Stabilizzante per impianto di alimentazione del combustibile o Stabilizzante concentrato per impianto di alimentazione del combustibile	150 ml (5 oz.) o 30 ml (1 oz.)

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
115	Olio per motore fuoribordo a 2 tempi TC-W3 Premium Plus	Impianto di alimentazione del combustibile	92-858026Q01
124	Stabilizzante per impianto di alimentazione del combustibile	Impianto di alimentazione del combustibile	858071Q01

2. Attendere che il motore si sia raffreddato.
3. Chiudere il rubinetto di arresto del combustibile, se in dotazione.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo per l'ambiente. Raccogliere il combustibile in un contenitore adatto. Pulire immediatamente eventuali versamenti e smaltire il combustibile in modo conforme a tutte le procedure di sicurezza previste dalla normativa locale, nazionale e internazionale.

4. Scollegare e tappare il tubo di alimentazione del combustibile se l'impianto non è dotato di rubinetto di arresto del combustibile.
5. Collegare il serbatoio ausiliario del combustibile (contenente la miscela) al raccordo di ingresso del combustibile.

⚠ ATTENZIONE

Se la quantità di acqua di raffreddamento erogata è insufficiente, il motore e l'impianto della trasmissione possono danneggiarsi a seguito di surriscaldamento. Verificare che durante il funzionamento venga sempre erogata una quantità sufficiente di acqua alle bocchette di presa dell'acqua.

6. Erogare acqua di raffreddamento alle bocche di aspirazione dell'acqua di mare. Fare riferimento a **Erogazione di acqua di raffreddamento al motore** nella sezione **Manutenzione** .
7. Avviare il motore. Attendere che la miscela entri in circolo nell'impianto di alimentazione del combustibile per 5 minuti. Spegnere il motore.
8. Attendere che il motore si sia raffreddato.

IMPORTANTE: durante il rimessaggio la miscela nell'impianto di alimentazione del combustibile non deve rimanere nei filtri del combustibile. I filtri del combustibile devono essere sostituiti e non più utilizzati fino alla fine del rimessaggio.

9. Sostituire i filtri del combustibile. Fare riferimento a **Filtri del combustibile** nella sezione **Manutenzione** . Non avviare il motore a questo punto della procedura. Controllare che i filtri del combustibile non presentino perdite la prima volta che il motore viene avviato dopo il rimessaggio.
10. Scollegare il serbatoio ausiliario del combustibile e collegare nuovamente il tubo di alimentazione del combustibile al raccordo di ingresso del combustibile.

Immagazzinaggio della batteria

Per il rimessaggio prolungato della batteria, controllare che le celle siano riempite di acqua, la batteria sia completamente carica e in buone condizioni di esercizio. Deve essere pulita e non presentare perdite, Per il rimessaggio, attenersi alle istruzioni fornite dal produttore della batteria.

Rimessa in servizio del gruppo motore

1. Aprire il rubinetto di arresto del combustibile, se in dotazione.
2. Assicurarsi che tutti i tubi dell'impianto di raffreddamento siano correttamente collegati e che le fascette stringitubo siano salde.

⚠ ATTENZIONE

Scollegare o collegare i cavi della batteria in un ordine non corretto può provocare lesioni da scossa elettrica e danni all'impianto elettrico. Il cavo negativo (-) deve essere sempre scollegato per primo e collegato per ultimo.

3. Installare una batteria completamente carica. Pulire tutti i morsetti e i terminali per cavi batteria e collegare nuovamente i cavi. Serrare a fondo tutti i morsetti serrafilo.
4. Applicare uno strato di materiale anticorrosione per terminali della batteria ai collegamenti dei terminali.
5. Eseguire tutti i controlli indicati nella colonna delle procedure preavviamento dello **Schema operativo**.

AVVISO

Se l'acqua di raffreddamento non è sufficiente, il motore, la pompa dell'acqua e altri componenti si surriscaldano e rischiano di danneggiarsi. Fornire sempre una quantità sufficiente di acqua alle prese dell'acqua durante l'utilizzo.

6. Erogare acqua di raffreddamento alle bocche di aspirazione dell'acqua di mare. Fare riferimento a **Erogazione di acqua di raffreddamento al motore** nella sezione **Manutenzione** .

7. Avviare il motore e controllare attentamente la strumentazione per assicurarsi che tutti gli impianti funzionino correttamente.
8. Controllare attentamente che il motore non presenti perdite di combustibile, olio, acqua, fluidi o gas di scarico.
9. Verificare che i comandi dell'impianto di sterzo, del cambio e dell'acceleratore funzionino correttamente.

Sezione 7 - Individuazione dei guasti

Indice

7

Diagnosi dei problemi di iniezione elettronica di combustibile

I concessionari autorizzati Mercury MerCruiser dispongono degli strumenti più idonei per diagnosticare i guasti correlati ai sistemi a iniezione elettronica di combustibile (EFI). La centralina elettronica (ECM) di questo tipo di motori è in grado di rilevare determinati problemi dell'impianto nel momento in cui si verificano e di memorizzare un codice guasto nella memoria dell'ECM. I codici possono essere letti in seguito da un tecnico specializzato mediante uno speciale strumento di diagnostica.

Sistema di protezione del motore

Il sistema di protezione del motore controlla i principali sensori per rilevare rapidamente eventuali problemi. All'insorgere di un problema il sistema emette un segnale acustico continuo e/o riduce la potenza del motore per proteggerlo.

Se il sistema è attivato, la velocità viene ridotta. L'avvisatore acustico smette di suonare quando la velocità rientra entro i limiti consentiti. Rivolgersi al concessionario Mercury MerCruiser autorizzato per assistenza.

Tabelle di individuazione guasti

Il motorino di avviamento non aziona il motore o lo aziona lentamente

Possibile causa	Soluzione
Batteria disattivata.	Portare l'interruttore in posizione di accensione.
Il telecomando non è in posizione di folle.	Portare la leva di comando in folle.
Interruttore automatico aperto o fusibile bruciato.	Controllare e ripristinare l'interruttore automatico o sostituire il fusibile.
Collegamenti elettrici allentati o sporchi, o cablaggio danneggiato.	Controllare tutti i collegamenti elettrici e i fili (soprattutto i cavi della batteria). Pulire e serrare i collegamenti che presentano problemi.
Batteria guasta o bassa tensione della batteria.	Controllare la batteria e caricarla se necessario, oppure sostituirla se guasta.
Interruttore del cavo salvavita attivato.	Controllare l'interruttore del cavo salvavita.

Il motore non si avvia o si avvia con difficoltà

Possibile causa	Soluzione
Interruttore del cavo salvavita attivato.	Controllare l'interruttore del cavo salvavita.
Procedura di avvio non corretta.	Leggere la procedura di avviamento.
Afflusso di combustibile insufficiente.	Riempire il serbatoio del combustibile o aprire il rubinetto.
Componente dell'impianto di accensione difettoso.	Sottoporre a manutenzione l'impianto di accensione.
Filtro del combustibile ostruito.	Sostituire il filtro del combustibile.
Combustibile stantio o contaminato.	Scaricare il serbatoio del combustibile. Rabboccare con combustibile pulito.
Tubo di alimentazione del combustibile o tubo di sfiato del serbatoio deformato o otturato.	Sostituire i tubi deformati o liberare i tubi otturati con aria compressa.
Collegamenti elettrici difettosi.	Controllare i collegamenti elettrici.
Guasto dell'impianto EFI.	Fare ispezionare l'impianto EFI da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Il motore funziona in modo irregolare, perde colpi o dà ritorni di fiamma

Possibile causa	Soluzione
Filtro del combustibile ostruito.	Sostituire il filtro.
Combustibile stantio o contaminato.	In caso di contaminazione, scaricare il serbatoio. Rabboccare con combustibile pulito.
Tubo di alimentazione del combustibile o tubo di sfiato del serbatoio del combustibile deformato o otturato.	Sostituire i tubi deformati o liberare i tubi otturati con aria compressa.
Rompifiamma sporco.	Pulire il rompifiamma.
Componente dell'impianto di accensione difettoso.	Sottoporre a manutenzione l'impianto di accensione.
Regime minimo troppo basso.	Fare ispezionare l'impianto EFI da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.
Guasto dell'impianto EFI.	Fare ispezionare l'impianto EFI da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Prestazioni scarse

Possibile causa	Soluzione
Acceleratore non completamente aperto.	Controllare che la tiranteria e il cavo dell'acceleratore funzionino correttamente.
Elica danneggiata o di dimensioni inadeguate.	Sostituire l'elica.
Acqua di sentina in quantità eccessiva.	Scaricare e individuare la causa dell’infiltrazione.
Imbarcazione sovraccarica o carico non distribuito uniformemente.	Ridurre il carico o distribuirlo in maniera più uniforme.
Rompifiamma sporco.	Pulire il rompifiamma.
Fondo dell'imbarcazione sporco o danneggiato.	Pulire o riparare a seconda delle necessità.
Problemi in fase di accensione.	Fare riferimento a **Il motore funziona in modo irregolare, perde colpi o dà ritorni di fiamma**.
Surriscaldamento del motore.	Fare riferimento a **Temperatura del motore eccessiva**.
Guasto dell'impianto EFI	Fare ispezionare l'impianto EFI da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Temperatura del motore eccessiva

Possibile causa	Soluzione
Presa dell'acqua o valvola di presa dell'acqua di mare chiusa.	Aprire.
Cinghia di trasmissione allentata o in cattive condizioni.	Sostituire la cinghia o regolarla.
Bocchette di aspirazione dell'acqua di mare o filtro dell'acqua di mare ostruiti.	Eliminare l'ostruzione.
Termostato difettoso.	Sostituire.
Livello del refrigerante (se in dotazione) basso nell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso.	Determinare la causa del basso livello di refrigerante ed eseguire la riparazione necessaria. Rabboccare l’impianto con la soluzione refrigerante corretta.
Scambiatore di calore o scambiatore di calore del fluido ostruiti da un corpo estraneo.	Pulire lo scambiatore di calore, lo scambiatore di calore dell'olio motore e lo scambiatore di calore dell'olio della trasmissione (se in dotazione).
Perdita di pressione nell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso.	Controllare che non siano presenti perdite. Pulire e ispezionare il tappo di pressione ed eseguire i test necessari.
Pompa di aspirazione dell'acqua di mare difettosa.	Effettuare le necessarie riparazioni.
Scarico dell’acqua di mare parzialmente o totalmente ostruito.	Pulire i gomiti di scarico.

Temperatura del motore insufficiente

Possibile causa	Soluzione
Termostato difettoso.	Sostituire.

Pressione dell'olio motore bassa

Possibile causa	Soluzione
Olio insufficiente nel carter.	Controllare e rabboccare l’olio.
Eccesso di olio nel carter (che lo rende aerato).	Controllare la quantità di olio presente ed eliminare l'olio in eccesso. Determinare la causa dell'eccesso di olio (rabbocco eseguito in modo non corretto).
Olio diluito o di viscosità non corretta.	Cambiare l'olio usando olio di grado e viscosità corretti e sostituire il filtro. Determinare la causa della diluizione (navigazione al minimo per periodi troppo lunghi).

La batteria non si carica

Possibile causa	Soluzione
Assorbimento di corrente dalla batteria eccessivo.	Spegnere tutti gli accessori non necessari.
Cinghia di trasmissione dell'alternatore allentata o in cattive condizioni.	Sostituire e/o regolare.
Condizioni della batteria inadeguate.	Eseguire il test della batteria e sostituirla, se necessario.
Collegamenti elettrici allentati o sporchi, o cablaggio danneggiato.	Controllare tutti i collegamenti elettrici e i fili (in particolare i cavi della batteria). Pulire e serrare i collegamenti che presentano problemi. Riparare o sostituire i collegamenti danneggiati.
Alternatore guasto.	Eseguire il test dell'energia erogata dall'alternatore e sostituirlo, se necessario.

Il telecomando funziona con difficoltà, grippa, ha un gioco eccessivo o emette rumori anomali

Possibile causa	Soluzione
Lubrificazione insufficiente sui dispositivi di fissaggio della tiranteria dell'acceleratore e del cambio.	Applicare lubrificante.
Tiranteria dell'acceleratore o del cambio bloccata.	Eliminare l'ostruzione.
La tiranteria dell'acceleratore o del cambio presenta componenti allentati o mancanti.	Controllare tutti i componenti della tiranteria dell'acceleratore. In caso componenti allentati o mancanti, rivolgersi immediatamente al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.
Il cavo del cambio o dell'acceleratore presenta deformazioni.	Raddrizzare il cavo o farlo sostituire da un rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser se il danno non può essere riparato.

La ruota del timone funziona a scatti o ruota con difficoltà

Possibile causa	Soluzione
Livello del fluido della pompa del servosterzo basso.	Controllare che non siano presenti perdite. Rabboccare il fluido dell'impianto.
Cinghia di trasmissione allentata o in cattive condizioni.	Sostituire e/o regolare.
Lubrificazione sui componenti dello sterzo insufficiente.	Applicare lubrificante.
Componenti o dispositivi di fissaggio dello sterzo mancanti o allentati.	Controllare tutti i componenti e i dispositivi di fissaggio; se uno di essi è allentato o manca, rivolgersi immediatamente al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.
Fluido del servosterzo contaminato.	Rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Il Power Trim non funziona (il motorino non si aziona)

Possibile causa	Soluzione
Fusibile bruciato.	Sostituire il fusibile.
Collegamenti elettrici allentati o sporchi, o cablaggio danneggiato.	Controllare tutti i collegamenti elettrici e i fili (in particolare i cavi della batteria). Pulire e serrare i collegamenti che presentano problemi. Riparare o sostituire i cavi.

Il Power Trim non funziona (il motorino si aziona ma l'unità entrofuoribordo non si sposta)

Possibile causa	Soluzione
Livello dell'olio della pompa di assetto basso.	Rabboccare l'olio della pompa.
Il gruppo di trasmissione grippa nell'anello del giunto cardanico.	Controllare che non siano presenti ostruzioni.

Sezione 8 - Assistenza clienti

Indice

8

Assistenza clienti

Servizio riparazioni locale

Se è necessario eseguire un intervento di assistenza su un'imbarcazione dotata di motore Mercury MerCruiser, rivolgersi al concessionario autorizzato. Solo i concessionari autorizzati sono specializzati sui prodotti Mercury MerCruiser e hanno a disposizione meccanici addestrati dal produttore del motore, attrezzi e apparecchiature appositi e pezzi di ricambio e accessori Quicksilver originali per intervenire in modo corretto sul motore.

NOTA: I pezzi di ricambio e gli accessori Quicksilver sono progettati e realizzati da Mercury Marine appositamente per gli entrofuoribordo e gli entrobordo Mercury MerCruiser.

Assistenza fuori sede

Qualora si renda necessario un intervento di assistenza lontano dal concessionario locale abituale, rivolgersi al concessionario autorizzato più vicino. Consultare le pagine gialle oppure, se per qualsiasi motivo non si riesce a ottenere assistenza, contattare il Centro assistenza più vicino nella regione. Al di fuori di Stati Uniti e Canada rivolgersi al Centro assistenza internazionale Marine Power più vicino.

Furto del gruppo motore

In caso di furto del gruppo motore avvisare immediatamente le autorità locali e Mercury Marine indicando il modello e i numeri di serie e lasciando un recapito. Le informazioni fornite saranno conservate nella banca dati di Mercury Marine e utilizzate per assistere le autorità e i concessionari nel recupero del gruppo motore rubato.

Dopo l'immersione

1. Contattare un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser prima del recupero.
2. Dopo il recupero richiedere immediatamente assistenza a un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser per ridurre il rischio di danni gravi al motore.

Sostituzione di pezzi di ricambio

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di incendi o esplosioni. I componenti degli impianti elettrico, di accensione e di alimentazione del combustibile presenti sui prodotti Mercury Marine sono conformi agli standard in vigore negli Stati Uniti e a livello internazionale per ridurre al minimo il rischio di incendio o esplosione. Non utilizzare pezzi di ricambio per l'impianto elettrico o di alimentazione del combustibile non conformi a tali standard. Durante ogni intervento di assistenza agli impianti elettrico e di alimentazione del combustibile installare e serrare correttamente tutti i componenti.

I motori marini sono progettati per funzionare a regime massimo o a regimi elevati per tutta la loro durata. Sono inoltre progettati per l'uso sia in acqua dolce che in acqua di mare. Queste condizioni richiedono numerosi componenti speciali. Durante la sostituzione di pezzi di ricambio di motori marini è necessario prestare la massima attenzione poiché le specifiche differiscono in modo significativo da quelle dei motori standard per uso automobilistico. Per esempio, uno dei pezzi che richiede particolare cautela è la guarnizione della testata cilindri: sui motori marini non è possibile utilizzare guarnizioni della testata di tipo in acciaio per uso automobilistico perché l'acqua salata è estremamente corrosiva e la guarnizione per motori marini è composta da materiali speciali in grado di resistere alla corrosione.

I motori marini, inoltre, devono essere in grado di funzionare a regime massimo o a regimi molto elevati per la maggior parte del tempo: di conseguenza sono dotati di speciali tipi di molle di richiamo della valvola, alzavalvole, pistoni, cuscinetti, alberi a camme, nonché di altre parti mobili adatte all'uso intensivo.

Sui motori marini Mercury MerCruiser sono presenti altre modifiche speciali al fine di offrire prestazioni affidabili e di lunga durata.

INFORMAZIONI SU PEZZI DI RICAMBIO E ACCESSORI

Rivolgere tutte le eventuali richieste di informazioni sui pezzi di ricambio e sugli accessori Quicksilver al concessionario autorizzato locale. Il concessionario è in possesso di tutte le informazioni necessarie per ordinare accessori e pezzi di ricambio qualora non fossero presenti nel magazzino. Solo i concessionari autorizzati possono acquistare pezzi di ricambio e accessori originali Quicksilver direttamente dalla fabbrica. Mercury Marine non effettua vendite a concessionari non autorizzati o a clienti finali. Di fronte a richieste di informazioni su pezzi e accessori il concessionario deve conoscere **il modello del motore** e **i numeri di serie** per ordinare i pezzi di ricambio corretti.

Risoluzione di problemi

Per il concessionario e per Mercury MerCruiser la soddisfazione dei propri clienti è importante. In caso di problemi, domande o dubbi relativi al gruppo motore acquistato, contattare il concessionario di fiducia o un altro concessionario autorizzato Mercury MerCruiser. Per ulteriore assistenza:

1. Rivolgersi al Responsabile Vendite o Responsabile Servizio del concessionario. Se non sono in grado di risolvere pienamente il problema, rivolgersi al concessionario.
2. Qualora le domande, i dubbi o i problemi non vengano risolti dal concessionario, contattare il Centro assistenza Mercury Marine. Mercury Marine sarà a disposizione del cliente e del concessionario per risolvere qualsiasi problema.

Il Centro assistenza avrà bisogno delle seguenti informazioni:

- Nome e indirizzo del cliente
- Numero di telefono per le ore diurne
- Modello e numeri di serie del gruppo motore
- Ragione sociale e indirizzo del concessionario
- Natura del problema

Alla pagina seguente sono elencati tutti i Centri assistenza Mercury Marine.

Centri assistenza Mercury Marine

Per richiedere assistenza telefonare oppure inviare un fax o una lettera indicando un numero di telefono al quale essere contattati durante il giorno.

Telefono	Fax	Indirizzo
(405) 743 6566	(405) 743 6570	Mercury MerCruiser 3003 N. Perkins Rd. Stillwater, OK 74075
(905) 567 MERC (6372)	(905) 567 8515	Mercury Marine Ltd. 2395 Meadowpine Blvd. Mississauga, Ontario L5N 7W6 Canada
(61) (3) 9791 5822	(61) (3) 9793 5880	Mercury Marine Australia 132-140 Frankston Road Dandenong, Victoria 3164 Australia
(32) (87) 32 32 11	(32) (87) 31 19 65	Marine Power – Europa, Inc. Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Belgio
(954) 744 3500	(954) 744 3535	Mercury Marine – America Latina e Caraibi 11650 Interchange Circle North, Miramar, FL 33025 U.S.A.

Telefono	Fax	Indirizzo
(81) 53 423 2500	(81) 53 423 2510	Mercury Marine – Giappone 283-1 Anshin-cho Hamamatsu,, Shizuoka 435-0005 Giappone
(65) 6546 6160	(65) 6546 7789	Mercury Marine Singapore 72 Loyang Way , 508762 Singapore

Ordini di documentazione

Prima di ordinare documentazione, trascrivere le informazioni relative al proprio gruppo motore negli appositi spazi:

- Modello
- Numeri di serie
- Potenza motore
- Anno di produzione

Stati Uniti e Canada

Per informazioni su ulteriore materiale informativo disponibile per il gruppo motore Mercury MerCruiser in dotazione, e su come ordinare tale materiale, contattare il più vicino rivenditore o contattare:
Mercury Marine Publications
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
(920) 929-5110
Fax (920) 929-4894

Altri Paesi (esclusi Stati Uniti e Canada)

Per ottenere informazioni o ulteriore materiale informativo relativo al gruppo motore Mercury MerCruiser in dotazione, o per ordinare tale materiale, contattare il più vicino rivenditore o un centro di assistenza Marine Power.

Inviare in allegato con il pagamento a:
Mercury Marine
Attn: Publications Department
W6250 West Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939

Indirizzo di spedizione: (Scrivere in stampatello o a macchina – questa è l’etichetta di spedizione)

Nome e cognome

Indirizzo

Località Provincia Codice postale